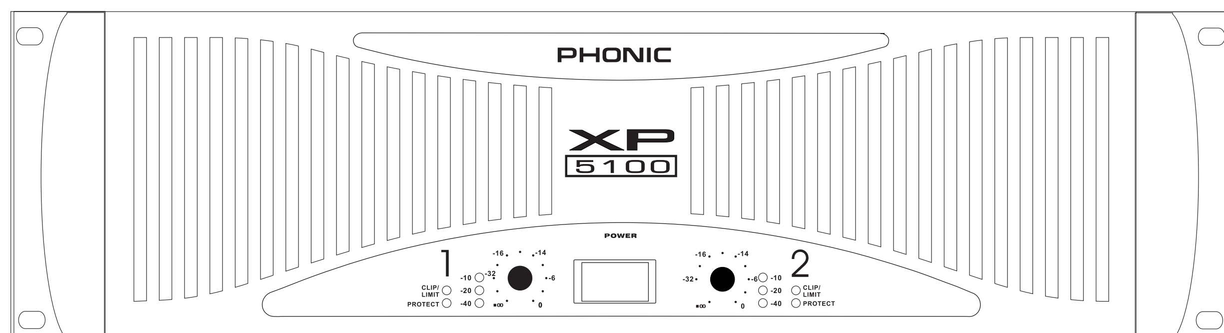
PHONIC

XP 600 XP 1000
XP 2000 XP 2100
XP 3000 XP 3100
XP 5000 XP 5100

POWER AMPLIFIER
AMPLIFICADOR DE POTENCIA
功率放大器

English / Español / 简体中文



XP 5100

User's Manual
Manual del Usuario
使用手册

XP 600/1000/2000/2100/3000/3100/5000/5100

POWER AMPLIFIER
AMPLIFICADOR DE POTENCIA
功率放大器

CONTENTS	CONTENIDO	目录

V1.0 11/28/2008

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

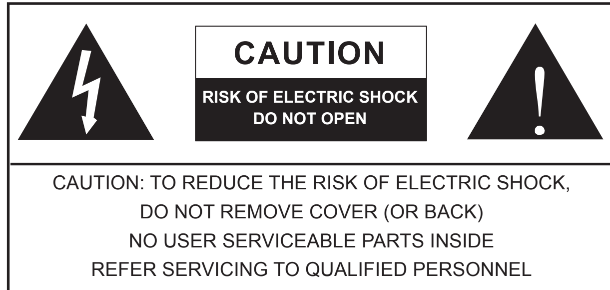
The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and that no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus. The MAINS plug is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

Warning: the user shall not place this apparatus in the confined area during the operation so that the mains switch can be easily accessible.

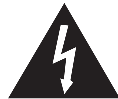
1. Read these instructions before operating this apparatus.
2. Keep these instructions for future reference.
3. Heed all warnings to ensure safe operation.
4. Follow all instructions provided in this document.
5. Do not use this apparatus near water or in locations where condensation may occur.
6. Clean only with dry cloth. Do not use aerosol or liquid cleaners. Unplug this apparatus before cleaning.
7. Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plug, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.



13. Unplug this apparatus during lighting storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

CAUTION: Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified may result in hazardous radiation exposure.

INTRODUCTION

Thank you for choosing XP series power amplifier. The unit is designed to provide a good combination of power, audio clarity, reliability and durability. An efficient heat-dissipation system comprising a high-surface area heat sink coupled with two variable speed fans ensures quiet and reliable cooling. Good sound quality and sturdy construction make this unit ideal for a multitude of amplification tasks; from studio installations to mobile DJs, house of worship and touring bands. In order to get the best performance out of your XP series power amplifier, please read this user' s manual carefully, and retain it for future reference.

FEATURES

- Advanced powerful performance- third generation circuitry design
- High continuous current output from robust toroidel transformer
- Switchable input peak limiter and selectable high pass filter (30 Hz, 50 Hz) to reduce distortion and protect speakers
- Two front mounted detented gain controls
- User selectable low pass filters (XP2100, XP3100 and XP5100 only)
- Selectable stereo, parallel & bridge mono amp modes
- Ground Lift-switch to help against humming
- Signal level at -40, -20, -10, protect and clip LED indicators to monitor performance
- Bridge mono and parallel mode LEDs
- Fast Recovery design for lower distortion if clipping occurs
- Active balanced inputs for low noise
- XLR/TRS connectors for maximum input flexibility
- Barrier strip input connectors on the XP5000 and XP5100 for permanent installations
- Speakon and 5-way binding post speaker outputs
- 2 ventilation variable speed fans
- Very rugged housing
- Fits a standard 19" rack

INSTALLATION

MOUNTING

The power amplifier can be installed in a standard 19-inch equipment rack. It requires 3 units (5.25 inches) for the XP 2000/2100, XP 3000/3100, and 2 units (3.5 inches) for the XP600/1000 of vertical rack space and secures to the rack cabinet with four rack mount screws and cup washers. In a rack, it is best to mount units one above the other, with at least a unit of space at least between two amplifiers. This provides efficient airflow and support.

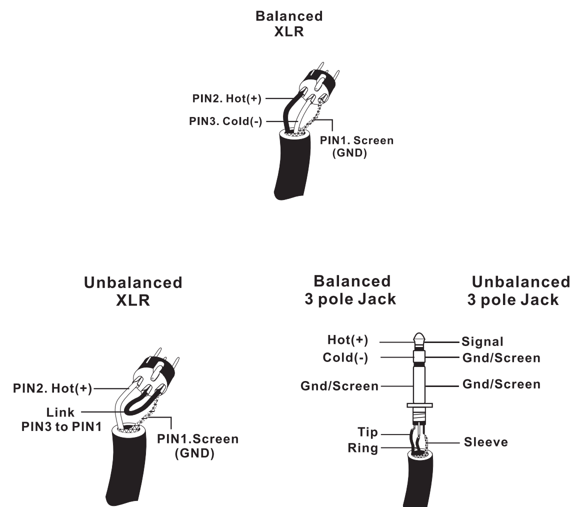
COOLING

Two variable-speed fans would start running as soon as the power is being turned on. Before mounting your amplifier, you should familiarize yourself with its cooling requirements. The air flows from the front to the back, so it is important not to block the amplifier front air vents. If the amplifier is rack-mounted, leave some space in front of the rack to prevent heated air being drawn back into the front-to-back airflow. Airflow restrictions are the most common cause of inadequate cooling. They may result from improper mounting, bundles of power cords, clogged dust filters and closed rack doors. Mount the amplifier to allow sufficient airflow out the front outlets to ensure your amplifier work properly.

WIRING

The balanced XLR and TRS input connectors will accept the line-level output of most devices for ultimate input convenience. The amplifier built-in XLR and TRS connectors can be wired similarly for balanced or unbalanced, floating or ground-referenced sources. The output connector is a binding post with Speakon which provides an easy connection when using banana plugs, spade lugs or bare wires.

INPUT WIRING



OUTPUT WIRING

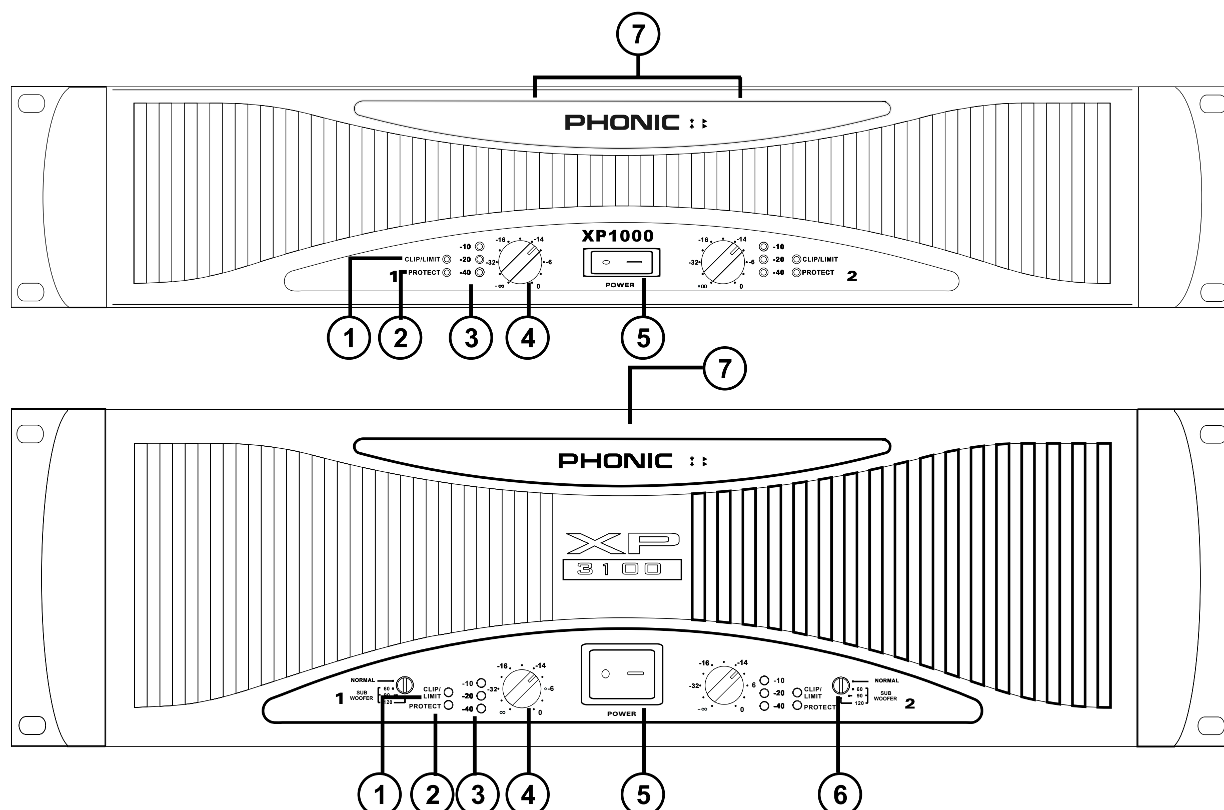
SPEAKON PIN OUT

CH1

PIN	CH	PIN	CH
1+	1	2+	2
1-	1	2-	2
1+	BRG+	2+	BRG-

CH2

PIN	CH	PIN	CH
1+	2	2+	NA
1-	2	2-	NA



FRONT PANEL DESCRIPTION

1. CLIP/LIM LED (RED)

When the audio signal drives the amplifier output circuit beyond its power capability, it will clip. The peak limiter detects this and quickly reduces the gain to minimize the amount of overdrive, so as to preserve as much of the program dynamics as possible.

2. PROTECT LED (YELLOW)

The power amplifier features several types of protection to prevent damage to the circuitry during turn-on or fault conditions. The power-on protection relay prevents damaging thumps to the speakers as the power comes on. When the amplifier is switched on, the protect LED will light for a few seconds, and then go out, indicating that the relay has closed, connecting the speakers to the amplifier.

The protect LED will also come on if the speaker terminals are short circuited, or the impedance of the load between them is too low. Under these circumstances, the protect LED will stay on until the fault condition is rectified.

If the amplifier' s large heat sinks go down for thermal reasons, leave the power connected to the amplifier, try to improve ventilation, and reduce the gain. Without power, the fan cannot operate, and the amplifier will require longer to reach a low enough temperature to restart.

3. SIGNAL LED (GREEN)

Each channel of the power amplifier features a signal light to show that how much of an audio signal has been put in to the channel. The threshold for the indicator is -40dB, above that, noise will trigger the LED to light.

4. GAIN CONTROL

These two knobs are the level controls for each channel of the amplifier. The gain increases as the knob is turned clockwise. This unit features detented gain controls.

5. POWER SWITCH

Although the XP series amplifiers feature power-on muting, it is always a good practice to reduce both the gain controls before turning on the amplifier. The powering-up procedure for an audio system should start from instruments and then mixer, and you should verify that all system operations are normal before turning on the amplifier.

6. SUBWOOFER SWITCH (XP2100/3100/5100 ONLY)

NORMAL/60/90/120Hz

Switching from normal to either 60Hz, 90Hz or 120Hz setting will add the dedicated low pass filter to the output path, which offers you a sub bass output to achieve a 3-way or more ways speaker system. When you activate this function, you will get the subwoofer frequency output below 60Hz, 90Hz or 120Hz only. On the XP5100 this switch is located on the rear of the amplifier.

7. DISPLAY

When the power is on, the PHONIC logo at the top of the front panel will light up in green.

When the amplifier is switched to the bridge mono mode, the bridge LED right next to the PHONIC logo will light up in red.

When the amplifier is switched to the parallel mode, the parallel LED next to the bridge LED will light up in yellow.

REAR PANEL DESCRIPTION

8. FAN

These two variable speed fans automatically maintain safe internal temperature. Keep the front and rear vents clear to allow full airflow. Hot air will be drawn out the back of the amplifier, so it does not stay in the rack, and make sure plenty of cool air can enter the rack.

9. RESET BREAKER

With rated loads and output levels, the breaker should only shut down the amplifier in rare instances of catastrophic failure. The circuit breaker can also shut down the amplifier in cases where extremely low-impedance loads and high output levels result in a current draw that exceeds its rating.This feature is not included on the XP600.

10. POWER CORD

All units are shipped with an appropriate plug and cord for the required AC voltage. This product is equipped with a 3-wire grounding type plug. This is a safety feature and should not be

defeated. Check the AC voltage before connecting the plug.

11. CHASSIS GROUNDING CONNECTING POINT

Please refer to your local safety code for proper grounding.

12. OUTPUT CONNECTORS

A pair of versatile binding posts and Speakon connectors are provided for output connection to each channel. Loudspeakers can be easily connected using banana plugs, spade lugs, bare wires or Speakon connector. Spade lugs and bare wires should both be screwed down tightly to avoid a short circuit. The Speakon connector for channel 1 includes channel 1, channel 2 and bridged mono pin connecting points. A pin out information could be foundbeside the Speakon connector.

13. INPUT CONNECTORS

The power amplifier offers XLR and TRS input connectors for your connecting convenience. On the XP5000 and 5100, users will also find barrier strip inputs. Barrier strip inputs should be screwed down tight as to not let oxygen enter the connection. These are best used in long term or permanent installations.

14. GROUNDING - FLOATING SWITCH

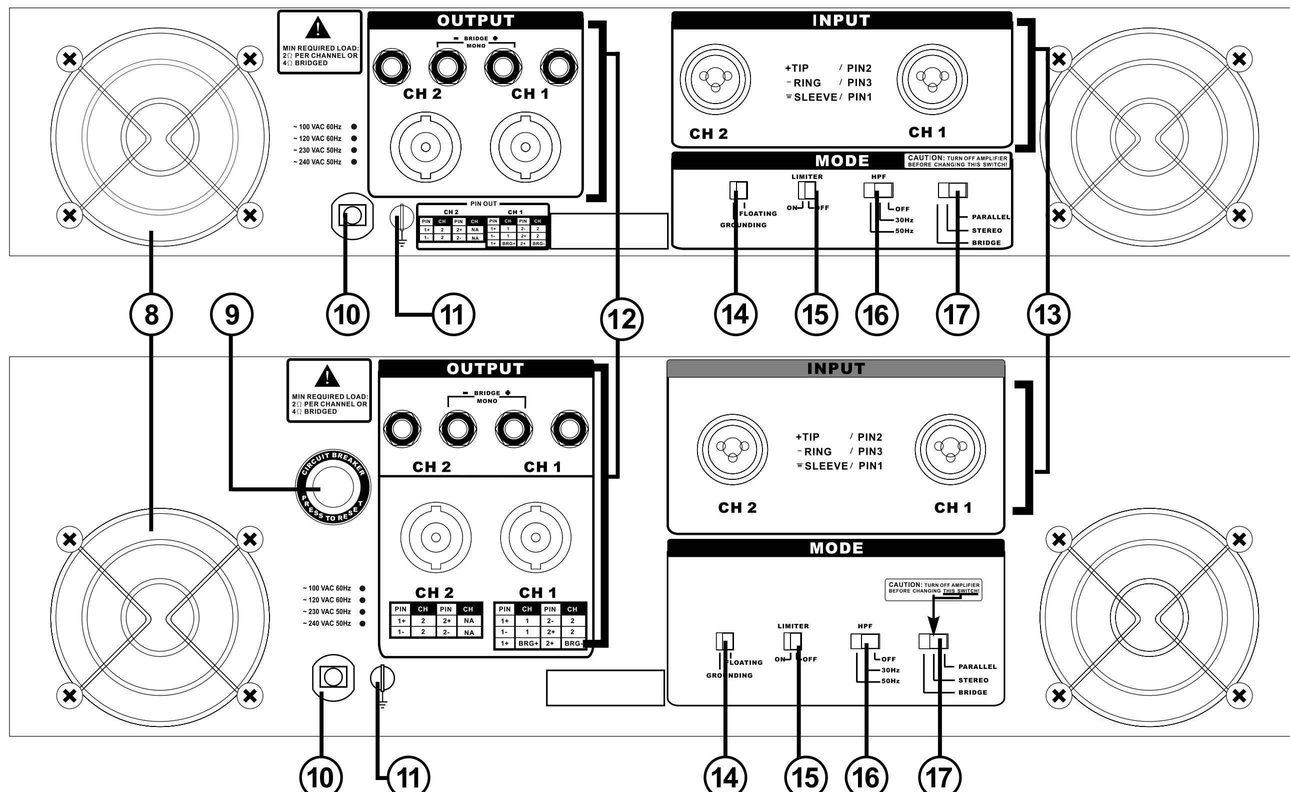
This switch allows the circuit and chassis grounding to be separated in case of a grounding conflict. In normal use, the switch should be in the grounding on position. Lifting the grounding (to what is called the floating position) may resolve the ground conflict, but it means that circuit grounding depends on other connected equipment. Deficiencies in other components' grounding will affect the sound quality and cause a grounding loop hum. For the best combination of safety and performance, it is highly recommended to set the switch at the “grounding on” position.

15. LIMITER ON/OFF

This switch allows you to route the peak limiter circuit to the input signal. This function will reduce distortion and protect speakers. This switch is not included on the XP5000 or XP5100.

16. HPF

This switch can activate a 30Hz or 50Hz high pass filter, which will roll off signals below either 30 Hz or 50 Hz. This improves sub bass performance by limiting sub bass cone motion. It will make more power available for the speakers' rated frequency range. This switch is not included on the XP5000 or XP5100.



17. PARALLEL / STEREO / BRIDGE MONO SWITCH

Turn off the power before changing the operation mode. In stereo operation, each channel of the amplifier runs independently with its own signal and speakers. When the switch is set to the parallel mode, the input of CH2 is paralleled with that of CH1. Then, CH1 and CH2 can drive their own speakers independently, but they will have the same source, that of CH1. In bridge mono operation, both channels can be configured to drive a single load with a single signal at twice the power. Use the following procedure to ensure the systems safety when switching from one mode to another:

1.Turn off the power of the amplifier

2.Put one speaker, of not less than 4 ohms impedance, across the red (+) output terminals of the amplifier.

3.Ensure that there is only one input signal connected to CH1.

4.Switch the amplifier to bridge mono.

5.Turn the gain controls of CH1 and CH2 to the extreme left and then turn on the amplifier.

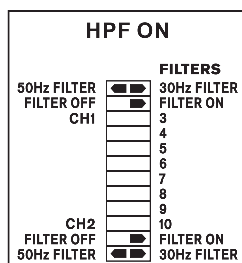
6.Verify operation at low gain, and then turn up the CH1 gain to increase power to a desired level.

This switch is not included on the XP5000 or XP5100.

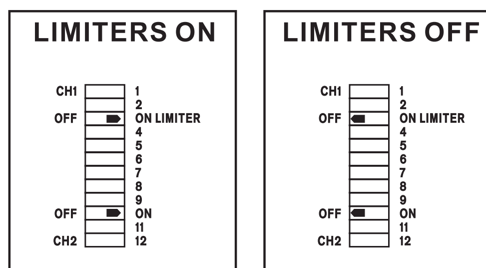
18. MODE SWITCHES (XP5000 / XP5100 only)

HPF

These switches (DIP switches 1 and 2 for channel 1, 11 and 12 for channel 2) can activate a 30 Hz or 50 Hz high pass filter, which will roll off signals below either 30 Hz or 50 Hz. This improves sub bass performance by limiting sub bass cone motion. It will make more power available for the speakers' rated frequency range.



LIMITER ON/OFF



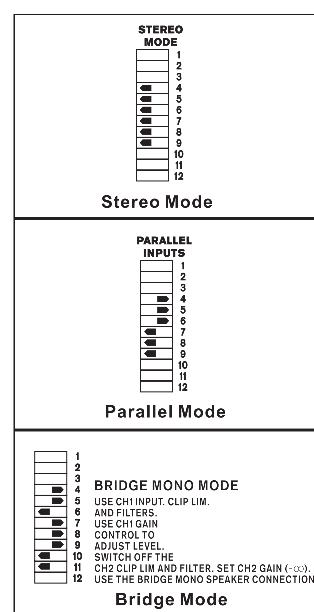
These DIP switches (DIP switches 3 for channel 1 and number 10 for channel 2) allow you to activate the peak limiter circuit built into the power amplifier. This function will reduce distortion and protect speakers. To activate the built-in limiters, DIP switches 3 (channel 1 limiter) and 10 (channel 2 limiter) should be set to the right position.

PARALLEL / STEREO / BRIDGE MONO

Turn the power off before changing the operation mode as to avoid damaging your XP mixer. The Number 4 and 5 DIP switches allow users to change between stereo and parallel input modes, whereas DIP switches 7 and 8 are used to activate bridge mono mode. DIP switches 6 and 9 are used to activate the Parallel and Bridge Mono indicators, respectively.

Stereo Mode: each channel of the amplifier runs independently with its own signal and speakers. To set the amplifier to stereo mode, set DIP switches 4, 5, 7 and 8 to the left position. Dip switches 6 and 9 should be set to the left hand position, as to ensure the parallel and bridge mono indicators are off. The loading of each speaker in stereo mode should be above 2 ohms.

Parallel Mode: this mode allows the input of channel 1 to feed channel 2 also, allowing the channel 1 and 2 outputs to drive their own speakers independently, however with the same source. To set to parallel mode, DIP switches 4 and 5 should be set to the right, however switches 7 and 8 should be positioned to the left. You can also activate the parallel indicator by setting DIP switch 6 to the right and DIP switch 9 to the left. The loading of each speaker in parallel mode should be above 2 ohms.



Bridge Mono: the signal of both inputs is combined, and fed through the bridge mono outputs at twice the power. The channel 2 gain control should be set to a minimum, and a rated load must be used for the higher output power. To set bridge mono mode, DIP switches 4, 5, 7, 8, and 9 should all be set to the right, and switches 6, 10 and 11 should be set to the left. You can also activate the Bridge Mono LED by setting DIP switch 9 to the right and DIP switch 6 to the left. The loading of the speaker in bridge mono mode should be above 4 ohms.

SPECIFICATIONS

	XP 600	XP 1000	XP 2000 / XP 2100	XP 3000 / XP 3100
Stereo Mode (driving both channels)	Continuous Average Output Power Per Channel			
8Ω 20Hz-20KHz 0.03% THD	125W	250W	400W	600W
4Ω 20Hz-20KHz 0.05% THD	200W	400W	600W	1000W
8Ω EIA 1KHz 1% THD	140W	275W	450W	650W
4Ω EIA 1KHz 1% THD	220W	440W	660W	1100W
2Ω EIA 1KHz 1% THD	280W	560W	960W	1400W
Bridge Mono Mode	Continuous Average Output Power			
8Ω 20Hz-20KHz 0.1% THD	400W	800W	1200W	2000W
4Ω 1KHz 1% THD	560W	1120W	1920W	2800W
All Models				
Input sensitivity @ 8	1 Vrms	1.4 Vrms		1.73 Vrms
Input sensitivity @ 4 Ω	0.9 Vrms	1.25 Vrms	1.23 Vrms	1.58 Vrms
Noise (unweighted 20Hz-20KHz below rated output)	106 dB		107 dB	
Distortion (SMPTE-IM)	<0.01%		<0.02%	
Damping Factor	>200 @ 8Ω		>500 @ 8Ω	
Output Circuitry	Class H Amplifier			
Filtering	High pass filter (30Hz, 50Hz)			
Subwoofer output	Selectable subwoofer crossover at 60Hz, 90Hz, 120Hz for subwoofer output (XP 2100, XP 3100 only)			
Frequency Response	20Hz-20KHz, 0/-1dB, -3dB points: 5Hz-100KHz			
Input Impedance	20 kΩ balanced, 10 kΩ unbalanced			
Cooling	Dual continuous variable-speed fans, front-to-rear air flow			
Connectors (each channel)	Input: XLR & 1/4” TRS jacks Output: Speakon & binding posts			
Indicators	Power: Amber Phonic logo; Parallel: Green backlight icon; Bridged: Red backlight icon; CLIP/LIM: Red LED; PROTECT: Yellow LED Green LED for -10dB, -20dB and -40dB Signal Lights			
Front panel controls	CH1 & CH2 GAIN knobs with 41 detents; selectable low frequency crossover at 60Hz, 90Hz and 120Hz (XP 2100 and XP 3100 only)			
Amplifier Protection	Short circuit, thermal, subsonic, RF protection, Output DC offset, Heatsink and transformer over-heat protection, Power on/off muting, Soft start power on			
Gain	32x (30dB)		40x (32dB)	
Power Consumption	150W	293W	880W	1460W
Dimensions (WxHxD)	482.6 x 89 x 367.2mm 19" x 3.5" x 14.4"		482.6 x 133.5 x 376mm 19" x 5.25" x 14.8"	
Weight	15kg (33lbs)	16kg (35.2lbs)	21kg (46.3lbs)	23.3kg (51.3lbs)

	XP5000 / 5100
Stereo Mode (both channels driven)	Continuous Average Output Power Per channel
8 ohms FTC 20Hz-20kHz 0.1% THD	1050
4 ohms FTC 20Hz-20kHz 0.1% THD	1600
2 ohms FTC 20Hz-20kHz 0.1% THD	2000
8 ohms EIA 1kHz 0.1% THD	1100
4 ohms EIA 1kHz 0.1% THD	1800
2 ohms EIA 1kHz 1% THD	2500
Bridge Mono Mode	Continuous Average Output Power
8 ohms FTC 20Hz-20kHz 0.1% THD	3200
8 ohms EIA 1kHz 0.1% THD	3600
4 ohms EIA 1kHz 1% THD	5000
All Models	
Subwoofer output	Selectable subwoofer crossover at 60Hz, 90Hz, 120Hz (XP5100 only)
Distortion (SMPTE-IM)	<0.02%
Distortion (Typical) 20Hz-20kHz: 10dB below rated power	<0.02%
Distortion (Typical) 1kHz and below: full rated power	<0.02%
Frequency Response	20Hz-20kHz, 8 ohms, LF filter bypassed, +0/-1dB 5Hz to 50kHz, 8ohms, LF filter bypassed, +0/-3 dB
Damping Factor	>250 @ 8 ohms
Noise (unweighted)	100 dB below rated output (20 Hz to 20kHz, 8 ohms load)
Input sensitivity	1.42 Vrms for 1000 watts into 8 ohms
Control Font	AC power switch, Ch1 & Ch2 gain control with 41 detents
Control Rear	12-pole DIP switch featuring high pass filter on/off, high pass filter 30/50Hz, Clip Limiter on/off control for each channel and switches for selecting Stereo, Parallel, or Bridge Mode. Push-button circuit breaker for each channel. Slide switch for Grounding / Floating (Selectable low pass filter frequency at 60Hz, 90Hz and 120Hz, XP5100 only)
Voltage Gain	41x (36dB)
Input Impedance	20k ohms balanced, 10k ohms unbalanced
Indicators	Power-On: Amber Phonic logo; Parallel: Green backlight icon; Bridged: Red back-light icon; CLIP/LIM: Red LED; PROTECT: Yellow LED Green LED for -10dB, -20dB and -40dB Signal Lights
Connectors Input	XLR, 1/4”TRS jacks and barrier strip
Connectors Output	Binding posts and speakon outputs (Ch1 speakon wired for biamp)
Cooling	Continuous variable-speed fan, rear-to-front air flow
Amplifier Protection	Short circuit, open circuit, thermal, ultrasonic, and RF protection. Stable into mis-matched loads
Load Protection	on/off muting, DC fault output crowbar
Output Circuitry	Calss H Amplifier
Power Requirements (depends on region)	100-120VAC, 220-240VAC (+/- 10%), 50/60Hz (factory configured); 120V model requires 20 amp
Circuit Breakers	two (one for each channel): 100 and 120V models: 20 amp / 230 V models: 10 amp
Dimensions (WxHxD)	482.6 x 133 x 415 mm (19” x 5.2” x 16.3”)
Weight	28.2 kg (62.1 lbs)

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones antes de operar este aparato.
2. Mantenga este instructivo para futuras referencias.
3. Preste atención a todas las advertencias para asegurar una operación adecuada.
4. Siga todas las instrucciones indicadas en este instructivo.
5. No utlize este aparato cerca del agua o en lugares donde se puedan dar condensaciones.
6. Limpie solamente con lienzos secos. No utilice aerosol ni limpiadores líquidos. Desconecte este aparato antes de limpiarlo.
7. No bloque ninguna de las aberturas de ventilación. Instale según las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de cualquier fuente de calor como radiadores, registros de calor, estufas, u otro aparato (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No deshaga la opción de seguridad del plug polarizado o aterrizado. Una clavija polarizada tiene dos cuchillas una más grade que la otra. Una clavija del tipo polarizado tiene dos cuchillas y un diente. La cuchilla más ancha o el tercer diente esta incluido para su seguridad. Si esta clavija no se acomoda en su toma corriente, consulte un electricista para que cambie el toma corriente obsoleto.
10. Proteja el cable de electricidad de ser pisado o picado particularmente en la clavija, los receptaculos y en el punto donde estos salgan del aparato. No pise los cables de alimentación de AC.
11. Utilice solamente accesorios o demás cosas especificadas por el fabricante.
12. Transporte solamente con un carro, pedestal, tripie abrazaderas o mesas espedicifadas por el fabricante, o incluidas con el aparato. Si se utiliza un carro, tenga precaución cuando mueva el carro con el aparato para evitar lesiones de cualquier tipo.



13. Desconecte este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no se ocupe en periodos largos de tiempo.
14. Refiera todo el servicio al personal calificado. Se requiere de servicio cuando el aparato a sido dañado en cualquier manera, por ejemplo cuando el cable de alimentación de voltaje o la clavija han sido dañados, si se ha derramado liquido o si algun objeto a caido en el aparato, o si el aparato ha sido expuesto a la lluvia o a la humedad, no funcione normalmente o si ha sufrido una caída.

PRECAUCION
RIESGO DE SHOCK ELECTRICO
NO ABRIR

PRECAUCION: PARA REDUCIR EL RIESGO DE SHOCK ELECTRICO
NO REMUEVA LA TAPA (O LA CUBIERTA)
NO HAY REFACCIONES DENTRO
MANDE A SERVICIO CON EL PERSONAL CALIFICADO



El simbolo con una flecha encerrado en un triangulo equilátero, es para alertar al usuario de la presencia de ´´voltaje peligroso´´ no aislado dentro del chasis del producto que pudiera ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de shock eléctrico a las personas.



El punto de exclamación dentro de un triangulo equilátero es para alertar al usuario de la presencia de instrucciónes importantes de operación y mantenimiento (servicio) en la literatura que acompaña el equipo.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de shock o fuego eléctrico no exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.

PRECAUCION: No use controles, ajustes, no realice procedimientos diferentes a los especificados, esto puede resultar en una peligrosa exposición a la radiación.

PHONIC

INTRODUCCION

Gracias por elegir el amplificador de potencia de la serie XP de Phonic. La unidad está diseñada para proporcionar una buena combinación de energía, claridad de audio, confiabilidad y durabilidad. Un sistema eficiente de disipación de calor que consta de un disipador de calor de área de superficie alta con dos ventiladores de velocidad variable asegura enfriamiento silencioso y confiable. La buena calidad de sonido y una construcción robusta hacen que esta unidad sea ideal para una multiplicidad de tareas de amplificación; desde instalaciones del estudio a DJs móviles, lugares de alabanza y bandas en gira. Para obtener el mejor rendimiento de su amplificador de potencia XP, por favor lea cuidadosamente este manual del usuario y guardelo para la referencia futura.

CARACTERÍSTICAS

- Funcionamiento poderoso avanzado – diseño de circuito de tercera generación
- Salida de corriente continua alta desde transformador toroidal fuerte
- Limitador de pico de entrada conmutable y filtro de paso alto seleccionable (30 Hz, 50 Hz) para reducir la distorsión y protege los altavoces
- Dos controles de ganancia a pasos montados en la parte frontal
- Filtros de paso bajo seleccionable por usuario (XP2100, XP3100 y XP5100 solamente)
- Modos de amplificador seleccionables estéreo, paralelo & bridge mono
- Interruptor Ground Lift para ayudar a prevenir el zumbido
- Nivel de señal en -40, -20, -10, indicadores LED de protección y clip para monitorear el funcionamiento
- LEDs de modo bridge mono y paralelo
- Controles de ganancia a pasos
- Diseño de recuperación rápida para distorsión más baja si ocurre el recorte
- Conectores XLR/TRS para flexibilidad de entrada máxima
- Conectores de entrada de tira de barrera en XP5000 y XP5100 para instalaciones permanentes
- Salidas de altavoz binding post de 5-vías y speakon
- 2 ventiladores de velocidad variable de ventilación
- Cubierta muy fuerte
- Cabe en un rack estándar de 19”

INSTALACIÓN

MONTAJE

Los amplificadores de potencia pueden ser instalados en un rack de equipo de 19” estándar. Esto requiere 3 unidades (5.25 pulgadas) para XP 2000/2100, XP 3000/3100 y, 2 unidades (3.5 pulgadas) para XP600/1000 de espacio de rack vertical y asegurado al gabinete de rack con 4 tornillos del montaje de rack y arandelas de cup. En un rack, es mejor montar las unidades una sobre otra, con por lo menos una unidad de espacio entre dos amplificadores. Esto proporciona una circulación de aire y soporte más eficiente.

ENFRIAMIENTO

Dos ventiladores de velocidad variable comienza a funcionar tan pronto como se enciende. Antes de montar su amplificador, usted debe familiarizarse con los requisitos de enfriamiento.

El aire fluye de adelante hacia atrás, así que es importante no bloquear las rejillas de aire delanteras de amplificador. Si el amplificador es montado en rack, deje cierto espacio en el delantero de rack para prevenir que el aire calentado se corre nuevamente dentro de la circulación de aire de delante-hacia-atrás.

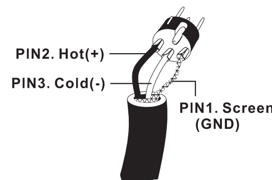
Las restricciones de la circulación de aire son la causa más común del enfriamiento inadecuado. Pueden resultar del montaje incorrecto, de bultos de cables eléctricos, de filtros estorbados del polvo y de puertas de rack cerradas. Monte el amplificador que permite suficiente circulación de aire fuera de las salidas delanteras para asegurar que su amplificador funciona correctamente.

CABLEADO

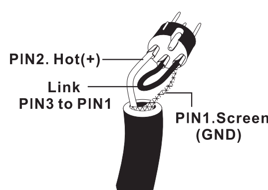
Los conectadores de entrada balanceados de XLR y TRS aceptarán la salida de nivel de línea de la mayoría de los dispositivos para máxima conveniencia de la entrada. Los conectadores integrados del amplificador XLR y TRS pueden ser cableados tanto para fuentes balanceada como desbalanceada, flotante o a tierra. El conectador de salida es un binding post con Speakon que proporciona una conexión fácil al usar los enchufes banana, spade lugs o cables pelados.

CABLEADO DE ENTRADA

XLR Balanceado

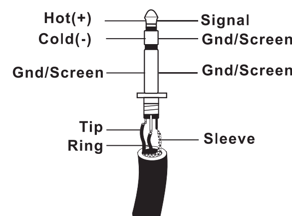


XLR Desbalanceado



Balanceado Jack de 3 polos

Desbalanceado Jack de 3 polos



CABLEADO DE SALIDA

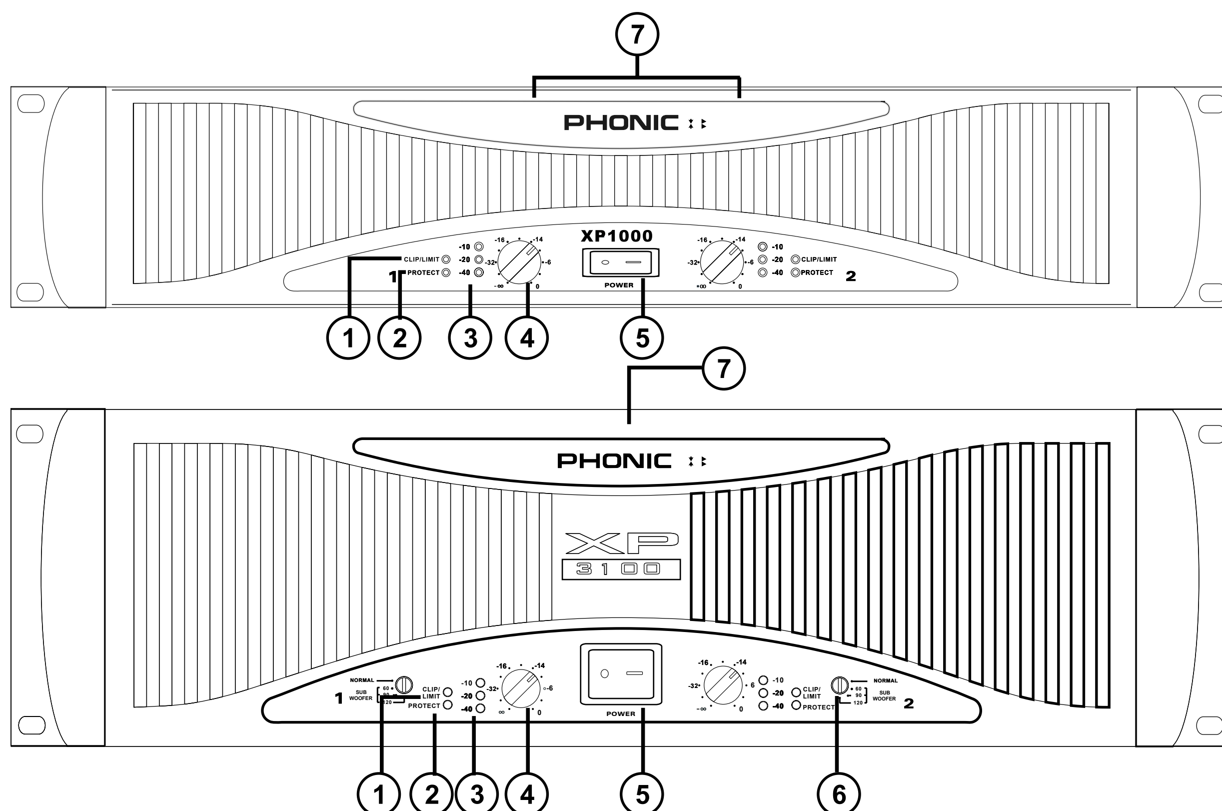
SALIDA DE PIN DE SPEAKON

CH1

PIN	CH	PIN	CH
1+	1	2+	2
1-	1	2-	2
1+	BRG+	2+	BRG-

CH2

PIN	CH	PIN	CH
1+	2	2+	NA
1-	2	2-	NA



DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

1. LED DE CLIP/LIM (ROJO)

Cuando la señal de audio conduce el circuito de salida del amplificador más allá de su capacidad de la energía, se recortará. El limitador de pico detecta esto y reduce rápidamente la ganancia para minimizar la cantidad de sobremarcha, para preservar tanto de la dinámica del programa como sea posible.

2. LED DE PROTECCIÓN (AMARILLO)

El amplificador de potencia presenta varios tipos de protección para prevenir daño al circuito durante condiciones de encendido o de avería. El circuito de protección de encendido previene daños a los altavoces mientras se presenta la energía. Cuando el amplificador está encendido, el LED de protección se encenderá por algunos segundos y, luego se apaga, indicando que el circuito se ha cerrado, conectando los altavoces con el amplificador.

El LED de protección también se presenta si los terminales del altavoz se ponen en cortocircuito, o la impedancia de la carga entre ellos es demasiada baja. Bajo estas circunstancias, el LED de protección permanecerá encendido hasta que la condición de avería es rectificada.

Si los disipadores de calor grandes del amplifier bajan por razones termales, deje la energía conectada con el amplificador, trate de mejorar la ventilación y reduzca la ganancia. Sin la energía, el ventilador no puede funcionar y, el amplificador requerirá más tiempo para alcanzar a una temperatura suficientemente baja para recomenzar.

3. LED DE SEÑAL (VERDE)

Cada canal del amplificador de potencia presenta una luz de señal para mostrar cuánto de una señal de audio se ha introducido al canal. El umbral para el indicador es de -40 dB, cualquier ruido sobre este nivel hará que se encienda el LED.

4. CONTROL DE GANANCIA

Estas dos perillas son controles de nivel para cada canal del amplificador. La ganancia aumenta con la perilla girada hacia la derecha. Esta unidad ofrece controles de ganancia a pasos.

5. INTERRUPTOR DE ENERGÍA

Aunque los amplificadores de la serie XP presenta enmudecimiento de encendido, es siempre una buena práctica reducir ambos controles de ganancia antes de encender el amplificador. El procedimiento encendido para un sistema de audio debe empezar con los instrumentos y luego la mezcladora y, usted debe verificar que todas las operaciones del sistema sean normales antes de encender el amplificador.

6. INTERRUPTOR DE SUBWOOFER (XP2100/3100/5100 SOLAMENTE)

NORMAL/60/90/120Hz

Conmutando de normal al seteo de 60Hz, 90Hz o 120Hz agregará el filtro de paso bajo dedicado a la trayectoria de la salida, que le ofrece una salida sub bass para alcanzar un sistema de altavoz de 3-vías o más. Cuando usted activa esta función, usted obtendrá la salida de frecuencia del subwoofer debajo de 60Hz, 90Hz o 120Hz solamente. En XP5100 este interruptor está localizado en la parte posterior del amplificador.

7. DISPLAY

Cuando la energía está prendida, el logo de PHONIC en la parte superior del panel frontal se encenderá en verde.

Cuando el amplificador se cambia al modo bridge mono, el LED bridge al lado de logo de PHONIC se encenderá en rojo.

Cuando el amplificador se cambia al modo paralelo, el LED paralelo al lado del LED bridge se encenderá en amarillo.

DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE DORSO

8. VENTILADOR

Estos dos ventiladores de velocidad variable mantienen automáticamente una temperatura interna segura. Mantenga los agujeros de ventilación despejados para permitir la circulación de aire completa. El aire caliente será sacado por el dorso del amplificador, así que no permanece en el rack y, asegure que pleno aire fresco puede entrar a rack.

9. INTERRUPTOR DE RESET (XP2000/2100 & XP3000/3100 SOLAMENTE)

Con las cargas y niveles de salida tasados, el interruptor debe apagar el amplificador solamente en casos raros de falla catastrófica. El interruptor automático también puede apagar el amplificador en caso donde las cargas de impedancia extremadamente baja y los niveles altos de salida dan lugar a un drenaje de corriente que excede su índice. Esta característica no está incluida en XP600.

10. CABLE DE ENERGÍA

Todas las unidades se envían con un enchufe y cable apropiado para voltaje AC requerido. Este producto está equipado con un enchufe a tierra de 3-alambres. Esto es una característica de seguridad y no debe ser rechazada. Chequee el voltaje AC antes de conectar el enchufe.

11. PUNTO DE CONEXIÓN A TIERRA DE CHASIS

Por favor consulte su código de seguridad local para conexión a tierra apropiada.

12. CONECTORES DE SALIDA

Se proporciona un par de conectores binding posts y Speakon versátiles para la conexión de salida a cada canal. Los altavoces pueden ser conectados fácilmente usando enchufes banana, spade lugs, cables pelados o conectadores Speakon. Los spade lugs y cables pelados deben ser atornillados firmemente, para evitar un cortocircuito. El conectador Speakon para el canal 1 incluye puntos de conexión de pin de canal 1, canal 2 y bridge mono. Una información de salida de pin puede ser encontrada al lado del conectador Speakon.

13. CONECTORES DE ENTRADA

El amplificador de potencia ofrece conectadores de entrada XLR y TRS para su conveniencia de conexión. En XP5000 y 5100, los usuarios también encontrarán entradas de tira de barrera. Las entradas de la tira de barrera se deben atornillar firmemente para no dejar que el oxígeno entre a la conexión. Éstos son más utilizados en instalaciones de largo plazo o permanentes.

14. INTERRUPTOR A TIERRA - FLOTANTE

Este interruptor permite que el circuito y chasis a tierra sean separados en caso de un conflicto de conexión a tierra. En uso normal, el interruptor debe estar en la posición a tierra. El levantamiento de la conexión a tierra (lo cual se llama posición flotante) puede resolver el conflicto de conexión a tierra, pero significa que la conexión a tierra del circuito depende del otro equipo conectado. Las deficiencias en la conexión a tierra de otros componentes afectarán a la calidad de sonido y causarán zumbido del lazo de conexión a tierra. Para la mejor combinación de seguridad y funcionamiento, es altamente recomendado setear el interruptor en la posición “grouding on” (poner a tierra).

15. ENCENDIDO/APAGADO DE LIMITADOR

Este interruptor le permite rutear el circuito de limitador de pico a la señal de entrada. Esta función reducirá la distorsión y protegerá los altavoces. Este interruptor no está incluido en XP5000 o XP5100.

16. HPF

Este interruptor puede activar un filtro de paso alto de 30Hz o 50Hz, que roll off señales debajo de 30 Hz o 50 Hz. Esto mejora funcionamiento de sub bass limitando el movimiento cono de sub bass. Hará más energía disponible para el rango de frecuencia tasado de los altavoces. Este interruptor no está incluido en XP5000 o XP5100.

17. INTERRUPTOR DE PARALELO / ESTÉREO / BRIDGE MONO

Apague la energía antes de cambiar el modo de operación. En la operación de estéreo, cada canal del amplificador funciona independientemente con su propia señal y altavoces. Cuando el interruptor está seteado al modo paralelo, la entrada de CH2 es paralela con la de CH1. Entonces, CH1 y CH2 pueden conducir sus propios altavoces independientemente, pero tendrán la misma fuente, la de CH1. En operación bridge mono, ambos canales pueden ser configurados para conducir una sola carga con una sola señal en dos veces de energía. Utilice el siguiente procedimiento para asegurar la seguridad de los sistemas al cambiar de un modo al otro:

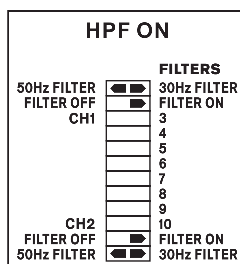
1. Apague el amplificador
2. Ponga un altavoz, no menos de 4 ohms de impedancia, a través de los terminales de salida rojos (+) del amplificador.
3. Asegúrese de que haya solamente una señal de entrada conectada a CH1.
4. Cambie el amplificador al bridge mono.
5. Gire los controles de ganancia de CH1 y de CH2 al izquierdo extremo y luego encienda el amplificador.
6. Verifique la operación en ganancia baja y, luego suba la ganancia de CH1 para incrementar la potencia a un nivel deseado.

Este interruptor no está incluido en XP5000 o XP5100.

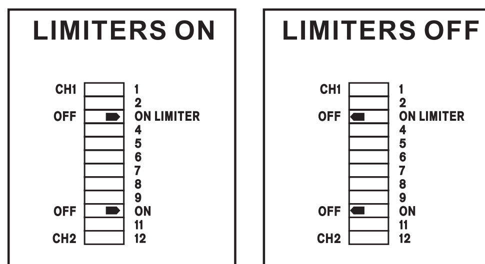
18. INTERRUPTORES DE MODO

HPF

Estos interruptores (interruptores DIP 1 y 2 para canal 1, 11 y 12 para canal 2) pueden activar un filtro de paso alto de 30Hz o 50Hz, que roll off señales debajo de 30 Hz o 50 Hz. Esto mejora funcionamiento de sub bass limitando el movimiento cono de sub bass. Hará más energía disponible para el rango de frecuencia tasado de los altavoces.



ENCENDIDO/APAGADO DE LIMITADOR

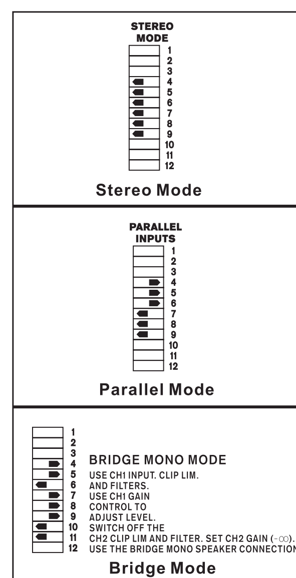


Estos interruptores DIP (interruptores DIP 3 para canal 1 y número 10 para canal 2) le permite activar el circuito de limitador de pico integrado en el amplificador de potencia. Esta función reducirá la distorsión y protegerá los altavoces. Para activar los limitadores integrados, los interruptores DIP 3 (limitador de canal 1) y 10 (limitador de canal 2) deben estar seteados a la posición derecha.

PARALELO / ESTÉREO / BRIDGE MONO

Apague la energía antes de cambiar el modo de operación para evitar dañar su mezcladora XP. Los interruptores DIP número 4 y 5 permiten a los usuarios a cambiar entre los modos de entrada estéreo y paralelo, mientras que los interruptores DIP 7 y 8 son utilizados para activar el modo bridge mono. Los interruptores DIP 6 y 9 son utilizados para activar los indicadores de Paralelo y Bridge Mono, respectivamente.

Modo Estéreo: cada canal del amplificador funciona independientemente con su propia señal y altavoces. Para setear el amplificador a modo estéreo, setee los interruptores DIP 4, 5, 7 y 8 a la posición izquierda. Los interruptores DIP 6 y 9 deben estar seteados a la posición izquierda, para asegurar que los indicadores de paralelo y de bridge mono están apagados. La carga de cada altavoz en el modo estéreo debe ser arriba de 2ohms.



Modo Paralelo: este modo permite la entrada de canal 1 alimentar al canal 2 también, permitiendo las salidas de canal 1 y 2 conducen sus propios altavoces independientemente, no obstante, con la misma fuente. Para setear a modo paralelo, los interruptores DIP 4 y 5 deben estar seteados a la derecha, sin embargo, los interruptores 7 y 8 deben estar posicionados a la izquierda. Usted también puede activar el indicador de paralelo seteando el interruptor DIP 6 a la derecha y el interruptor DIP 9 a la izquierda. La carga de cada altavoz en el modo paralelo debe ser arriba de 2 ohms.

Bridge Mono: la señal de ambas entradas está combinada y alimentada a través de las salidas bridge mono a dos veces de potencia. El control de ganancia de canal 2 debe estar seteado a un mínimo y una carga tasada debe ser usada para mayor potencia de salida. Para setear a modo bridge mono, los interruptores DIP 4, 5, 7, 8 y 9 deben estar todos seteados a la derecha y, los interruptores 6, 10 y 11 deben estar seteados a la izquierda. Usted también puede activar el LED de Bridge Mono seteando el interruptor DIP 9 a la derecha y el interruptor DIP 6 a la izquierda. La carga de altavoz en el modo bridge mono debe ser arriba de 4 ohms.

ESPECIFICACIONES

	XP 600	XP 1000	XP 2000 / XP 2100	XP 3000 / XP 3100
Modo Estéreo (conduciendo ambos canales)	Energía de Sailida Promedio Continuo Por Canal			
8Ω 20Hz-20KHz 0.03% THD	125W	250W	400W	600W
4Ω 20Hz-20KHz 0.05% THD	200W	400W	600W	1000W
8Ω EIA 1KHz 1% THD	140W	275W	450W	650W
4Ω EIA 1KHz 1% THD	220W	440W	660W	1100W
2Ω EIA 1KHz 1% THD	280W	560W	960W	1400W
Modo Bridge Mono	Energía de Salida Promedio Continuo			
8Ω 20Hz-20KHz 0.1% THD	400W	800W	1200W	2000W
4Ω 1KHz 1% THD	560W	1120W	1920W	2800W
Todos lo Modelos				
Sensibidad de entrada @ 8	1 Vrms	1.4 Vrms		1.73 Vrms
Sensibidad de entrada @ 4 Ω	0.9 Vrms	1.25 Vrms	1.23 Vrms	1.58 Vrms
Ruido (20Hz-20KHz desponderado debajo de la salida tasada)	106 dB		107 dB	
Distorsión (SMPTE-IM)	<0.01%		<0.02%	
Factor de Amortiguación	>200 @ 8Ω		>500 @ 8Ω	
Circuito de Salida	Amplificador de Clase H			
Filtración	Filtro de paso alto (30Hz, 50Hz)			
Salida de subwoofer	Crossover de subwoofer seleccionable en 60Hz, 90Hz, 120Hz para la salida de subwoofer (XP 2100, XP 3100 solamente)			
Respuesta en Frecuencia	20Hz-20KHz, 0/-1dB, -3dB puntos: 5Hz-100KHz			
Impedancia de Entrada	20 kΩ balanceada, 10 kΩ desbalanceada			
Enfriamiento	Ventiladores de velocidad variable duales continuos, flujo de aire de adelante hacia atrás			
Conectores (cada canal)	Entrada: jacks XLR & 1/4” TRS Salida: Speakon & binding posts			
Indicadores	Energía: logo de Phonic ámbar; Paralelo: Icono de contraluz verde; Bridge: Icono de contraluz rojo; CLIP/LIM: LED Rojo; PROTECCIÓN: LED Amarillo LED Verde para -10dB, -20dB y -40dB Luces de Señal			
Controles de panel frontal	Perillas de GANANCIA de CH1 & CH2 con 41 pasos; crossover de baja frecuencia seleccionable en 60Hz, 90Hz y 120Hz (XP 2100 y XP 3100 solamente)			
Protección de Amplificador	Cortocircuito, termal, subsónica, protección RF, offset de DC de salida, Protección del sobrecalentamiento del disipador de calor y del transformador, Enmudecimiento de encendido/apagado de energía, Encendido suave			
Ganancia	32x (30dB)		40x (32dB)	
Consumo de Energía	150W	293W	880W	1460W
Dimensiones (AnxAlxP)	482.6 x 89 x 367.2mm 19" x 3.5" x 14.4"		482.6 x 133.5 x 376mm 19" x 5.25" x 14.8"	
Peso	15kg (33lbs)	16kg (35.2lbs)	21kg (46.3lbs)	23.3kg (51.3lbs)

ESPECIFICACIONES DE XP	XP 5000 / 5100
Modo Estéreo (conduciendo ambos canales)	Energía de Sailida Promedio Continuo Por Canal
8 ohms FTC 20Hz-20kHz 0.1% THD	1050
4 ohms FTC 20Hz-20kHz 0.1% THD	1600
2 ohms FTC 20Hz-20kHz 0.1% THD	2000
8 ohms EIA 1kHz 0.1% THD	1100
4 ohms EIA 1kHz 0.1% THD	1800
2 ohms EIA 1kHz 1% THD	2500
Modo Bridge Mono	Energía de Salida Promedio Continuo
8 ohms FTC 20Hz-20kHz 0.1% THD	3200
8 ohms EIA 1kHz 0.1% THD	3600
4 ohms EIA 1kHz 1% THD	5000
Todos lo Modelos	
Salida de subwoofer	Crossover de subwoofer seleccionable en 60Hz, 90Hz, 120Hz (XP 5100 solamente)
Distorsión (SMPTE-IM)	<0.02%
Distorsión (Típico) 20Hz-20kHz: 10dB bajo energía tasada	<0.02%
Distorsión (Típico) 1kHz y bajo: tada energía tasada	<0.02%
Respuesta en Frecuencia	20Hz-20KHz, 8 ohms, filtro LF bypass, +0/-1dB 5Hz a 50kHz, 8 ohms, filtro LF bypass, +0/-3dB
Factor de Amortiguación	>250 @ 8 ohms
Ruido (desponderado)	100 dB debajo de salida tasada (20 Hz a 20 kHz, carga de 8 ohms)
Sensibidad de entrada	1.42 Vrms para 1000 watts en 8 ohms
Controles de panel frontal	Interruptor de energía AC, control de ganancia de CH1 & CH2 con 41 pasos
Controles de panel dorso	Interruptor DIP de 12-polos presenta encendido/apagado de filtro de paso alto, filtro de paso alto a 30/50 Hz, control de encendido/apagado de Limitador de Clip para cada canal e interruptores para seleccionar Modo Estéreo, Paralelo o Bridge. Interruptor de circuito de botón para cada canal. Interruptor deslizante para A Tirra/Flotante (Frecuencia de filtro de paso bajo seleccionable en 60Hz, 90Hz y 120Hz, XP 5100 solamente)
Ganancia de Voltaje	41x (36dB)
Impedancia de Entrada	20 k ohms balanceada, 10 k ohms desbalanceada
Indicadores	Energía-Encendido: logo de Phonic ámbar; Paralelo: Icono de contraluz verde; Bridge: Icono de contraluz rojo; CLIP/LIM: LED Rojo; PROTECCIÓN: LED Amarillo, LED Verde para -10dB, -20dB y -40dB Luces de Señal
Entrada de Conectores	Jacks XLR, 1/4" TRS y tira de barrera
Salida de Conectores	Salidas de binding posts y speakon (cableado de speakon de Ch1 para biamp)
Enfriamiento	Ventilador de velocidad variable continuo, flujo de aire de atrás hacia adelante
Protección de Amplificador	Cortocircuito, circuito abierto, termal, utrasónica, y protección RF. Estable en cargas mal emparejadas
Protección de Carga	Enmudecimiento de encendido/apagado, perilla de salida de avería de DC
Circuito de Salida	Amplificador de Clase H
Requisitos de Energía (depende de la región)	100-120VAC, 220-240VAC (+/- 10%), 50/60Hz (configurado de fábrica); modelo 120V requiere 20 amp
Interruptores de Circuito	Dos (uno para cada canal): modelos 100 y 120 V: 20 amp / modelos 230 V: 10 amp
Dimensiones (AnxAlxP)	482.6 x 133 x 415mm (19" x 5.2" x 16.3")
Peso	28.2kg (62.1 lbs)

重要安全说明

1. 请在使用本机前，仔细阅读以下说明。
2. 请保留本使用手册，以便日后参考。
3. 为保障操作安全，请注意所有安全警告。
4. 请遵守本使用手册内所有的操作说明。
5. 请不要在靠近水的地方，或任何空气潮湿的地点操作本机。
6. 本机只能用干燥布料擦拭，请勿使用喷雾式或液体清洁剂。清洁本机前请先将电源插头拔掉。
7. 请勿遮盖任何散热口。确实依照本使用手册来安装本机。
8. 请勿将本机安装在任何热源附近。例如：暖气、电暖气、炉灶或其它发热的装置(包括功率扩大机)。
9. 请注意极性或接地式电源插头的安全目的。极性电源插头有宽窄两个宽扁金属插脚。接地式电源插头有两支宽扁金属插脚和第三支接地插脚。较宽的金属插脚(极性电源插头)或第三支接地插脚(接地式电源插头)是为安全要求而制定的。如果随机所附的插头与您的插座不符，请在更换不符的插座前，先咨询电工人员。
10. 请不要踩踏或挤压电源线，尤其是插头、便利插座、电源线与机身相接处。
11. 本机只可以使用生产商指定的零件/配件。
12. 本机只可以使用与本机搭售或由生产商指定的机柜、支架、三脚架、拖架或桌子。在使用机柜时，请小心移动已安装设备的机柜，以避免机柜翻倒造成身体伤害。
13. 在雷雨天或长期不使用的情况下，请拔掉电源插头。
14. 所有检查与维修都必须交给合格的维修人员。本机的任何损伤都须要检修，例如：电源线或插头受损，曾有液体溅入或物体掉入机身内，曾暴露于雨天或潮湿的地方，不正常的运作，或曾掉落等。







这个三角形闪电标志是用来警告用户，装置内的非绝缘危险电压足以造成使人触电的危险性。



这个三角形惊叹号标志是用来警告用户，随机使用手册中有重要操作与保养维修说明。

警告：为减少火灾或触电的危险性，请勿将本机暴露于雨天或潮湿的地方。

注意：任何未经本使用手册许可的操控，调整或设定步骤都可能产生危险的电磁幅射。

PHONIC CORPORATION

简介

感谢您选购Phonic XP功率放大器，该系列产品可提供超强的功率、清晰的音质，性能可靠，持久耐用。由高表面区的散热片以及两个变速风扇组成的高效散热系统确保了运作时安静、可靠的散热。优良的音质和牢固的构造使得XP可适用于多种扩声应用；从录音棚安装到移动DJ，礼堂或乐队巡回演出。为使XP系列展现最佳的性能，请仔细阅读本使用手册并妥善保管，以备日后查阅。

功能特性

- 高级超强性能的第三代电路设计
- 高恒向电流输出的优质环型变压器
- 切换式的输入峰值限幅器和可选择的高通滤波器(30Hz，50Hz)可有效的减少失真并保护音箱
- 前面板两个制动增益控制
- 用户自定义低通滤波器(仅适用于XP2100，XP3100和XP5100)
- 可选择的立体声，并联和桥接单声道模式
- 接地浮动开关
- -40，-20，-10电平显示，保护和峰值LED指示灯
- 桥接单声道和并联模式LED指示灯
- 峰值时用于超低失真的快速修复设计
- 用于低噪音的有源平衡式输入
- XLR/TRS连接器
- 用于永久性安装的端子台输入连接器(XP5000，XP5100)
- Speakon和5音路香蕉插座音箱输出
- 2个变速散热风扇
- 牢固坚硬的外箱构造
- 19"支架安装

安装

上机柜

XP功率放大器可以安装于标准的19英寸的机柜上。此外，还需要3U(5.25英寸)——XP2000/2100，XP3000/3100，和XP5000/5100——或2U(3.5英寸)——XP600/XP1000——垂直的支架空间。使用4个机柜螺丝和埋头垫圈将功放固定在机柜上。在同一机柜上，最好将功放按照从下至上的顺序安装，并确保两个功放间留有至少1U的空间，以提供有效的空气流动和支撑。

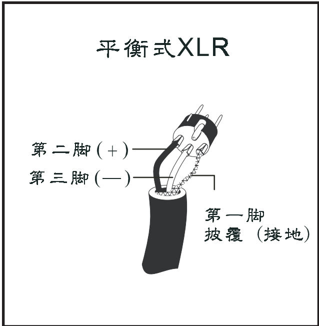
散热

XP系列的两个变速散热风扇在开机的同时即开始运转。在功放上机柜前，您首先需要熟悉此设备的散热系统。XP功放的空气流通为从前往后，确保通风口不手阻塞是相当重要的。如果功放已上机柜，应在支架前侧保留一定的空间以防止热空气被再次吸入机器。气流受阻是散热不佳的主要原因，不恰当的上机柜方式，捆绑的电线，滤灰器阻塞和机柜门未开都可能造成空气流通受阻。上机柜时应确保空气可有效的从前侧通风口排出，并在机身前后保留一定的空间以防止热空气回流。

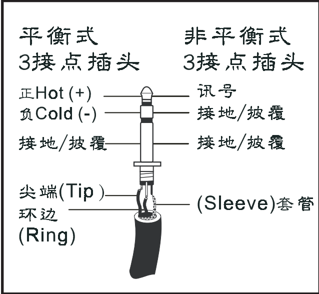
接线

XP功放的平衡式XLR和TRS输入接头可连接大多数音响设备的高电平输出。功放的内建XLR和TRS连接器可以在使用平衡式或非平衡式,浮地或共地信号时用相似的接线方法连接。输出接头为Speakon型的香蕉插头,可连接香蕉线头，平接线头或裸线头

输入线材







安装

输出线材

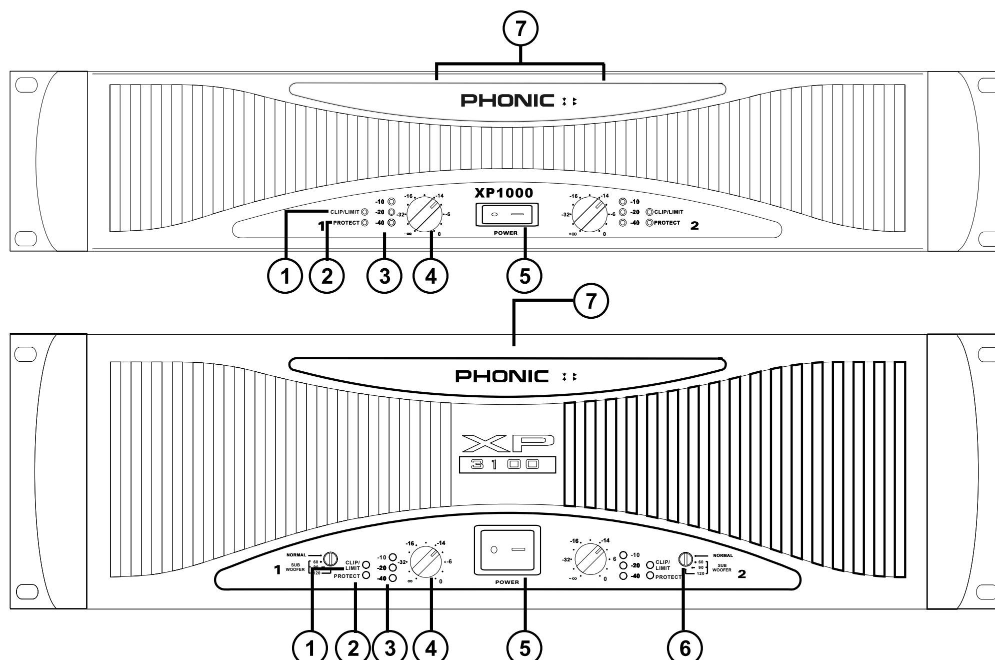
SPEAKON 插座

CH1 输出1

PIN	CH	PIN	CH
1+	1	2+	2
1-	1	2-	2
1+	BRG+	2+	BRG-

CH2 输出2

PIN	CH	PIN	CH
1+	2	2+	NA
1-	2	2-	NA



正面板功能说明

1. 峰值/限幅指示灯（红色）
当音频信号超出功放输出电路所能承载的范围时，即产生峰值现象。限幅器在侦测到该现象的同时迅速减少增益从而降低超载量，以尽可能的保持音乐的动态范围。

2. 保护指示灯（黄色）
功放拥有多种保护电路，可在开机或故障时可保护设备，以免损伤机器。开机延迟保护可在电源开启后有效的防止对音箱所造成的损害。功放开启后，保护LED灯将持续闪亮数秒，然后熄灭，即表示延迟保护已解除，已将音箱接通至功放。
音箱接线端出现短路，或音箱与功放间的阻抗过低时，保护LED也会变亮。在这些情况下，保护LED灯将持续闪亮直至故障得到修正。
若放大器的散热片因过热而发生故障，请继续向放大器通电，改善通风并减少增益。在断电情况下，风扇无法工作，放大器需要更久时间降温，直到可重新开机。

3. 信号指示灯（绿色）
该功率放大器的各输入声道均有用来显示输入信号强度的指示灯. 指示灯的启动值是-40分贝。任何超出这些强度的噪音都会启动相应的指示灯。

4. 增益控制
这两只旋钮可控制放大器各声道的音量. 顺时针方向旋转可以增加增益值. 该旋钮具有制动设计。

5. 电源开关
虽然本机有开/关静音功能，在开机前还是建议您将输入音量调到最低，音响系统的正常开机顺序应该从乐器到调音台，在开启放大器前应确保所有的系统运作正常。

6. 重低音单元开关（仅适用于XP2100/XP3100/XP5100）
NORMAL/60/90/120Hz
从Normal切换至60Hz，90Hz或100Hz将会对输出信号进行低通滤波，使得超低音输出可实现3音路或更多音路的音箱系统。激活此功能后，您只能获得低于60Hz，90Hz或120Hz的超低音输出。

7. 运作状态显示
在通电状态下，前机身上方的PHONIC商标会呈绿色. 当放大器被切换至并联模式时，Logo旁边的LED将变成红色；并联模式时LED指示灯呈黄色。

背板功能说明

8. 风扇
这两个温感变速风扇会自动维持本机内安全温度. 由于冷空气从机身后方进入前方然后流出，为了保持最佳空气流通，请确保前后通风口的清洁畅通。

9. 断路器复位
在使用额定负载和输出电平的情况下，断路器只有在极不常见的情况下才会关闭放大器. 断路器也会在极低阻抗和高输出电平造成超额电流的情况下关闭放大器. 此功能不适用于XP600。

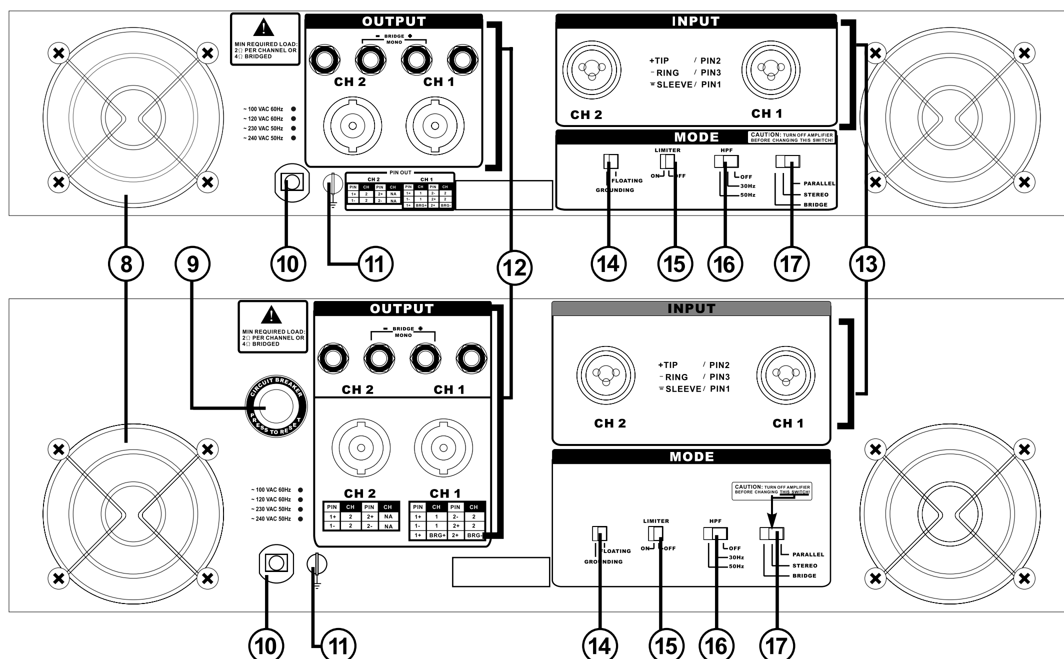
10. 电源线
XP系列的电源线需要接通到合适的电源. 该电源线是一条具有安全功能的三缆接地式缆线. 基于安全考虑，切勿对电源线作出任何改动. 请在连接插头前检查本地电压标准。

11. 机壳接地点
为确保安全的接地方式，请在使用前参考您的区域安全法规。

12. 输出连接器
该机有一对通用的香蕉插座和一对speakon插座. 这些插座为各声道提供了多种连接方式. 香蕉插头，平接线片，裸线或speakon插头都可以用来连接高音扬声器. 为了避免发生短路，在使用平接线片和裸线时，请务必将接线锁紧。1声道的speakon插座为1声道，2声道和单声道桥接的针形插口提供了连接点. 请参考speakon插座旁的接线脚位说明表格。

13. 输入接口
该机为了方便您接线特地提供了XLR，TRS输入。XP5000和XP5100还用有端子台输入。为了防止氧气进入连接处，在使用端子台输入时，请务必将接线锁紧. 端子台输入连接方式最适合永久性联机。

14. 共地/浮动开关
该开关可以在共地冲突的情况下将电路和机壳地位分开. 在正常使用时，应将它切换到共地方位. 提升共地位置（到浮动地位置）可能会解决共地冲突的问题，但也意味着电路的共地位置将由其它相连接的设备决定. 其它构件的共地匮乏也会影响音质并造成地回路交流哼声. 为了得到最佳的安全与性能组合，建议您将此开关设定到“Grounding ON”的位置。



15. 限幅器开/关

此开关可将峰值限幅器电路指定至输入信号。可减少失真并保护音箱。此开关不适用于XP5000和XP5100。

16. HPF

此开关可开启30Hz或50Hz的高通滤波器，切除低于30Hz或50Hz的信号。这样即可通过限制超低音信号的运动来加强重低音效果。可增加音箱额定频率范围内的信号功率。此开关不适用于XP5000或XP5100。

17. 并联/立体声/桥接单声道模式开关

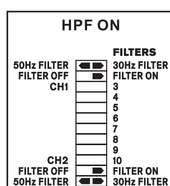
切换操作模式前，请务必关闭电源。立体声模式下，功放的各声道均拥有各自的信号和音箱，独立运作。将开关设置于并联模式时，CH2的输入将与CH1的输入并联。与此同时，CH1和CH2分别驱动各自连接的音箱，但它们却共用相同的声源CH1。桥接单声道模式下，两个声道即可以两倍功率的单一信号驱动单一的负载。请按照以下的步骤从一种模式切换至另一种模式以确保系统的安全：

1、关闭功率放大器。
2、将一个负载至少为4欧姆的音箱连接至功放的红色(+)输出端。
3、确保只有一路输入信号连接至CH1。
4、将功放切换为桥接单声道模式。
5、将CH1和CH2的增益控制调节至最左端，然后打开功放。
6、确保开始操作时增益较低，然后逐步将CH1的增益增加至理想大小。

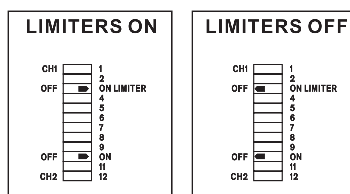
此开关不适用于XP5000或XP5100。

18. 操作模式开关（仅适用于XP5000和XP5100）

这些开关(一声道的DIP开关1,2;二声道的DIP开关11,12)可以启动能够衰减低于30Hz或50Hz讯号的相应频率点高通滤波器.超低音信号会因此受限,从而提高了机器的性能.这也可以为扬声器的额定频率范围提供更多可利用的功率。



限幅器开关



这些DIP开关(一声道的DIP开关3和二声道的DIP开关10)使您可以启用本机内建的波峰限制电路.这项功能可减少失真并保护扬声器.如须启用内置限幅器,请将IP开关3(一声道限幅器)和DIP开关10(二声道限幅器)切换到正确位置.

并联/立体声/单声道桥接

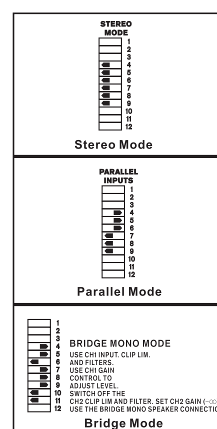
为避免损坏您的XP调音台,请在切换操作模式前将电源关掉.4号,5号DIP开关使操作者可以在立体声和并联输入模式间切换;而7号,8号DIP开关是用来启用单声道桥接模式.6号,9号DIP开关分别用来启用并联和单声道桥接模式指示灯.

立体声模式

此操作模式下,扩大机每一个声道的讯号和扬声器分别独立运作.如须将扩大机转换至立体声模式,将DIP开关4,5,7和8切换到左侧来切换模式并确认并联和单声道桥接模式指示灯被关掉.每台音箱的阻抗在立体声模式下都应超过2ohms.

并联模式

此操作模式使一声道的输入也可以输入二声道,然而却在同一信号源的情况下使一/二声道的输出可以独立的推动各自的扬声器.如须切换至并联模式,将DIP开关4和5切换到右侧;而DIP开关7和8应被切换到左侧.您也可以将DIP开关6切换到右侧;DIP开关9切换到左侧来启用并联模式指示灯.每台每台音箱的阻抗在并联模式下都应超过2ohms.



单声道桥接模式

所有声道的讯号被合并后传送到单声道桥接的输出从而提供两倍的输出功率.二声道的增益控制应设置到最低值,并应使用一个额定负载来顺应更高的输出功率.如须切换至单声道桥接模式,将DIP开关4,5,7,8和9切换到右侧;而DIP开关6,10和11应被切换到左侧.您也可以将DIP开关9切换到右侧;DIP开关6切换到左侧来启用单声道桥接模式指示灯.每台音箱的阻抗在单声道桥接模式下都应超过4ohms.

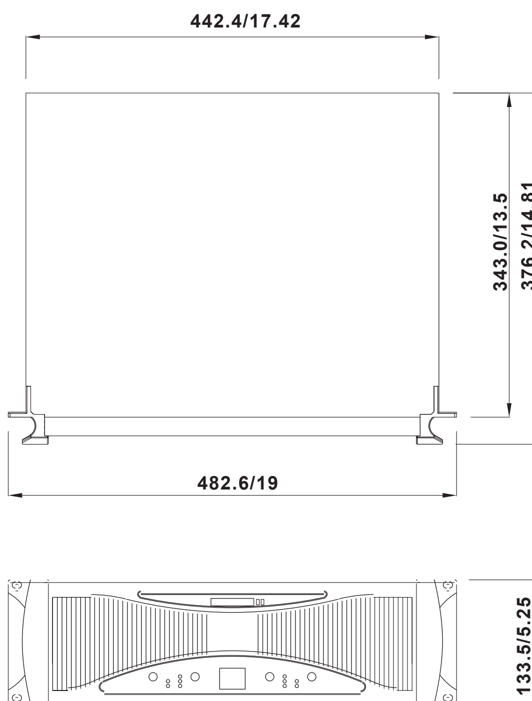
规格

	XP 600	XP 1000	XP 2000 / XP 2100	XP 3000 / XP 3100
立体声模式(驱动两个声道)	连续平均输出功率/声道			
8Ω 20Hz-20KHz 0.03% THD	125W	250W	400W	600W
4Ω 20Hz-20KHz 0.05% THD	200W	400W	600W	1000W
8Ω EIA 1KHz 1% THD	140W	275W	450W	650W
4Ω EIA 1KHz 1% THD	220W	440W	660W	1100W
2Ω EIA 1KHz 1% THD	280W	560W	960W	1400W
桥接单声道模式	连续平均输出功率			
8Ω 20Hz-20KHz 0.1% THD	400W	800W	1200W	2000W
4Ω 1KHz 1% THD	560W	1120W	1920W	2800W
所有型号				
输入灵敏度 @ 8Ω	1 Vrms	1.4 Vrms		1.73 Vrms
输入灵敏度 @ 4 Ω	0.9 Vrms	1.25 Vrms	1.23 Vrms	1.58 Vrms
噪音 (未加权 20Hz-20KHz低于额定输出)	106 dB		107 dB	
失真 (SMPTE-IM)	<0.01%		<0.02%	
阻尼系数	>200 @ 8Ω		>500 @ 8Ω	
输出电路	H级放大电路			
滤波器	高通滤波器(30Hz, 50Hz)			
重低音单体输出	重低音单体输出上可选择的重低音单体分频器(60Hz, 90Hz, 120Hz) (仅适用于XP 2100, XP 3100)			
频率响应	20Hz-20KHz, 0/-1dB, -3dB 点: 5Hz-100KHz			
输入阻抗	20 kΩ平衡式, 10 kΩ 非平衡式			
散热	两个连续变速散热风扇,气流从前往后流动			
连接器 (各声道)	输入: XLR & 1/4"TRS 插孔 输出: Speakon & 香蕉插座			
指示灯	电源: 琥珀色Phonic logo; 并联: 绿色背光图标; 桥接: 红色背光图标; 峰值/限幅: 红色LED; 保护: 信号达到 -10dB, -20dB 和 -40dB时分别为黄色 LED和绿色 LED			
前面板控制	CH1 & CH2 增益旋钮带 41段制动; 可选择低频分频器(60Hz, 90Hz和 120Hz) (仅适用于XP 2100 和 XP 3100)			
功放保护	短路,过热,超低频,射频保护,输出DC补偿,散热片和变压器过热保护,电源开/关静音,平稳电源启动			
增益	32x (30dB)		40x (32dB)	
功耗	150W	293W	880W	1460W
尺寸(宽x高x深)	482.6 x 89 x 367.2mm 19" x 3.5" x 14.4"		482.6 x 133.5 x 376mm 19" x 5.25" x 14.8"	
重量	15kg (33lbs)	16kg (35.2lbs)	21kg (46.3lbs)	23.3kg (51.3lbs)

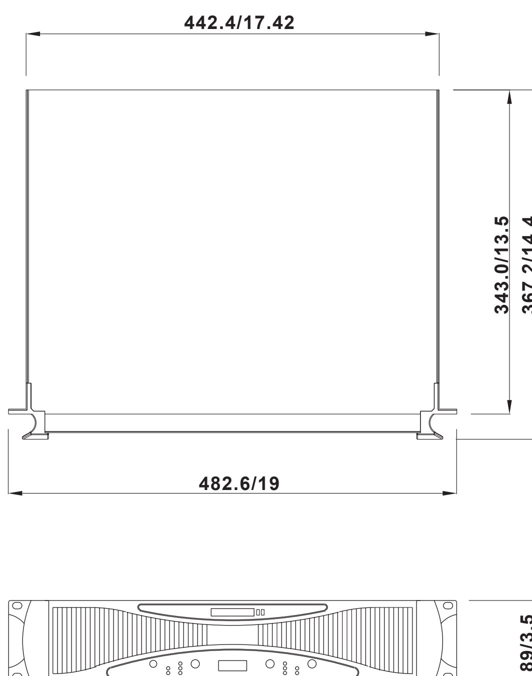
XP规格	XP5000/5100
立体声模式(推两声道)	**每声道平均持续输出功率**
8ohm 联邦贸易委员会20Hz-20KHz 0.1% 总协波失真	1050
4ohm 联邦贸易委员会20Hz-20KHz 0.1% 总协波失真	1600
2ohm 联邦贸易委员会20Hz-20KHz 0.1% 总协波失真	2000
8ohm 电子工业协会1KHz 0.1% 总协波失真	1100
4ohm 电子工业协会1KHz 0.1% 总协波失真	1800
2ohm 电子工业协会1KHz 1% 总协波失真	2500
单声道桥接模式	**平均持续输出功率**
8ohm 联邦贸易委员会20Hz-20KHz 0.1% 总协波失真	3200
8ohm 电子工业协会1KHz 0.1% 总协波失真	3600
4ohm 电子工业协会1KHz 1% 总协波失真	5000
全部机型	
超低音输出	可选性超低音切换:60Hz,90Hz,120Hz(仅供XP5100)
失真(美国电影电视工程师协会互调测试)	<0.02%
失真(典型) 20Hz-20KHz: 低于额定功率10分贝	<0.02%
失真(典型) 20Hz-20KHz: 全额定功率	<0.02%
频率响应	20Hz-20KHz, 8ohm,低通旁路滤波器, +0/-1分贝 5Hz-50KHz, 8ohm,低通旁路滤波器, +0/-3分贝
阻尼系数	>250@8ohm
噪音(未加权)	20Hz-20KHz, 8ohm负载：低于额定输出100分贝
输入灵敏度	100watts 8ohms:1.42vrms
正面控制	AC电源开关, 1,2声道41齿止动式增益控制
背面控制	12极DIP开关：高通滤波器开/关，高通滤波器30/50Hz 限幅器 开/关(每声道)，立体声模式， 并联模式，桥接模式 保护线跟按钮(每声道)，共地/浮动地滑动开关 (只供XP5100的可选性低通滤波器:60Hz,90Hz,120Hz)
电压增益	41x(36分贝)
输入阻抗	平衡式: 20k ohms, 非平衡式:10k ohms
指示灯	开机：橙红色PHONIC商标; 并联模式：绿色背光符号 桥接模式：红色背光符号 削波/限幅：红色灯; 保护功能：黄色灯 -10分贝,-20分贝,-40分贝 讯号水平:绿色灯
输入接口	XLR,1/4英吋TRS插座和阻挡带式接口
输入接口	Speakon和香蕉插座(1声道为双功放系统接线)
散热	持续温感变速风扇，气流由后向前
扩大机保护	短路, 开路, 过热, 超音波, 射频保护. 可稳定失配负载
负载保护	开/关机静音，直流输出补偿
输出线路	高效率H级扩大机
电源要求(因区域不同)	100-120v交流电源,200-240v交流电源(+/-10%),50/60Hz(厂商线路设定); 120v机型需要20amp电流
断路器	两组(每声道一组): 100-120v机型:20amp电流 230v机型:10amp电流
尺寸(宽x高x深)	482.6x133x415毫米 (19英寸x5.2英寸x16.3英寸)
淨重	28.2公斤 (62.1英磅)

DIMENSIONS DIMENSIONES 尺寸

XP2000/2100/3000/3100



XP600/1000



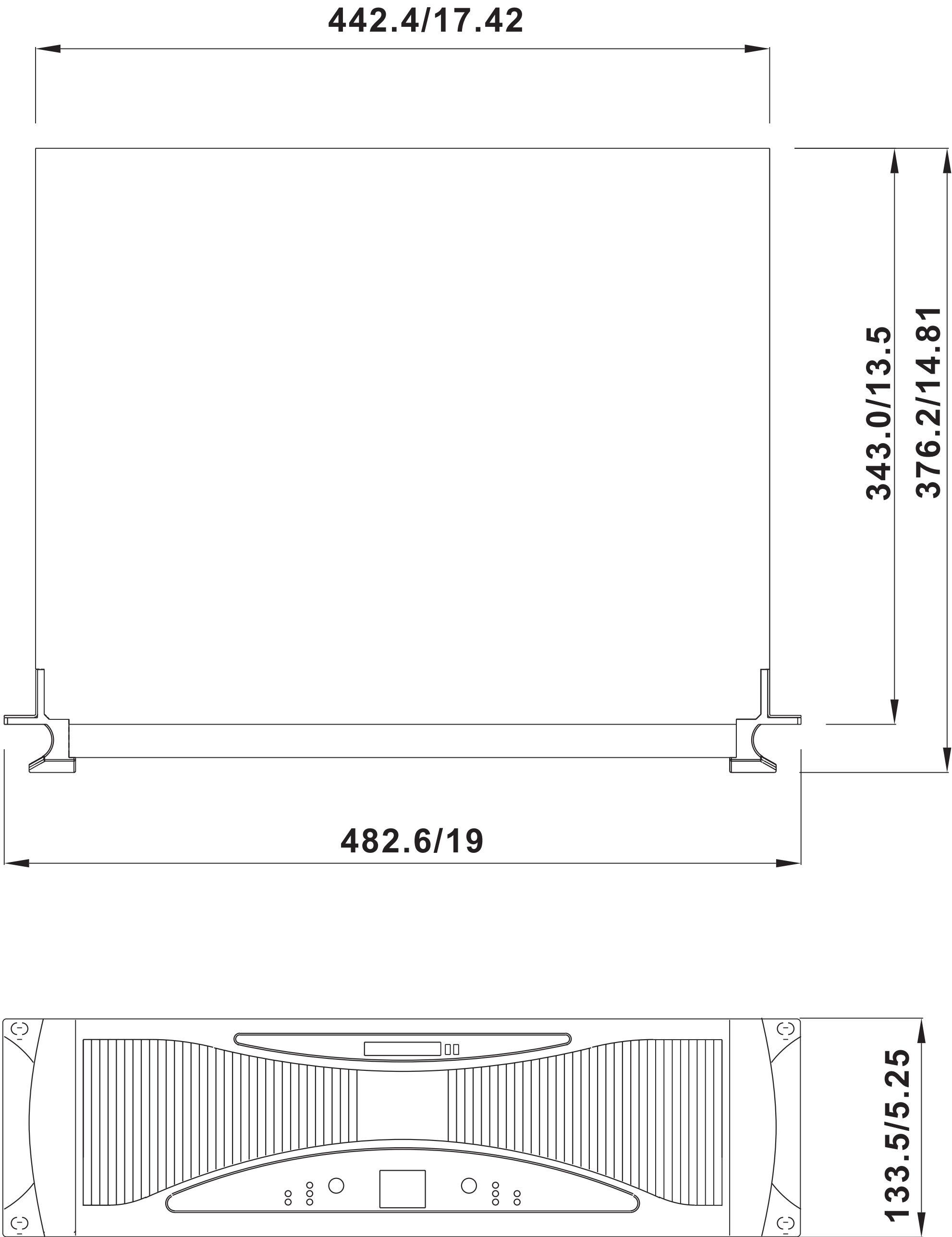
measurements are shown in mm/inches

Todas las medidas están mostradas en mm/pulgadas.

尺寸是以毫米mm/英寸inch表示。

DIMENSIONS DIMENSIONES 尺寸

XP 5000 / 5100

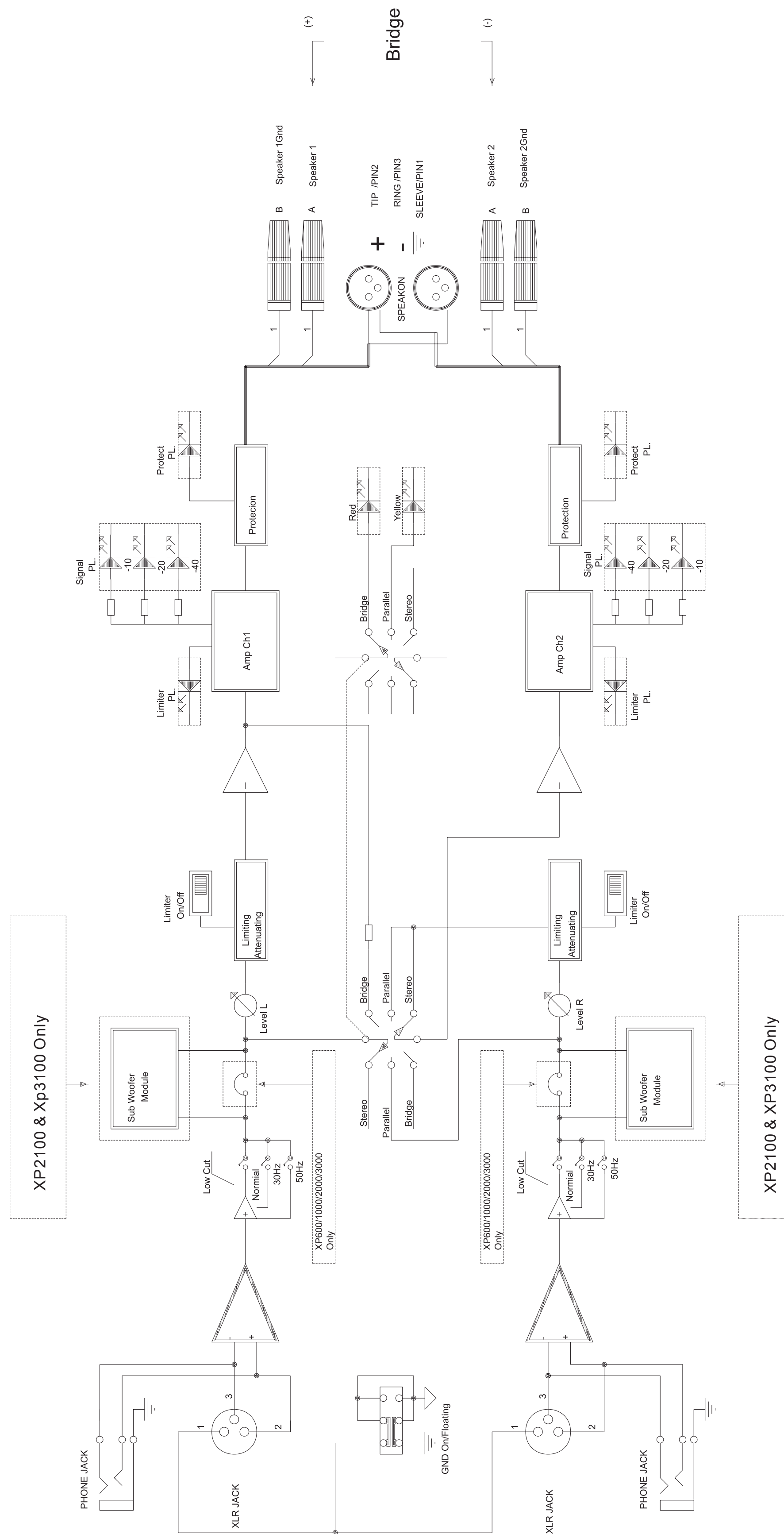


measurements are shown in mm/inches

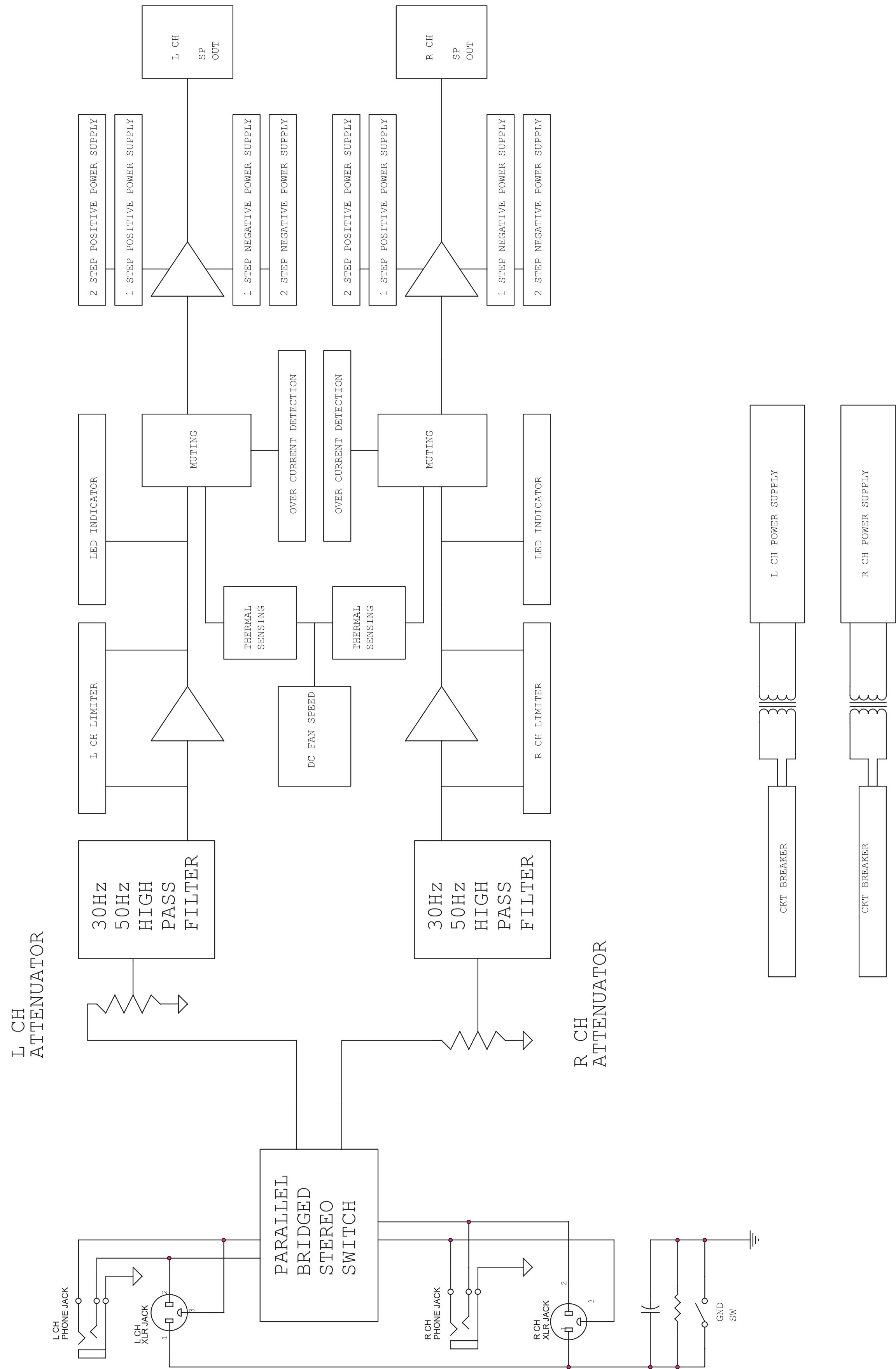
Todas las medidas están mostradas en mm/pulgadas.

尺寸是以毫米mm/英寸inch表示。

BLOCK DIAGRAMS   DIAGRAMAS DE BLOQUE   线路图

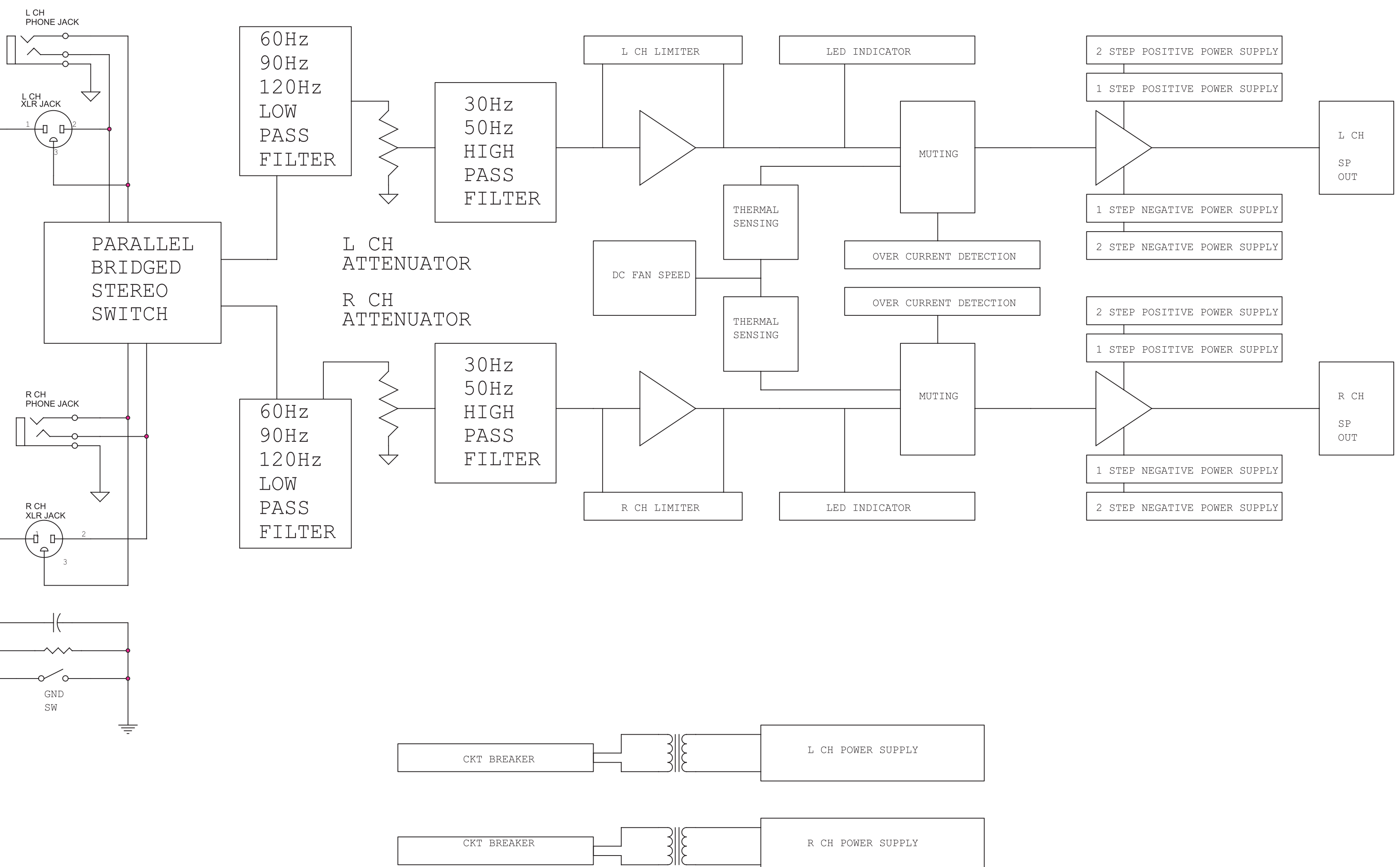


XP5000



L CH SP OUT
R CH SP OUT
2 STEP POSITIVE POWER SUPPLY
1 STEP POSITIVE POWER SUPPLY
1 STEP NEGATIVE POWER SUPPLY
2 STEP NEGATIVE POWER SUPPLY
2 STEP POSITIVE POWER SUPPLY
1 STEP POSITIVE POWER SUPPLY
1 STEP NEGATIVE POWER SUPPLY
2 STEP NEGATIVE POWER SUPPLY
OVER CURRENT DETECTION
OVER CURRENT DETECTION
LED INDICATOR
MUTING
MUTING
LED INDICATOR
L CH POWER SUPPLY
R CH POWER SUPPLY
THERMAL SENSING
THERMAL SENSING
L CH LIMITER
DC FAN SPEED
R CH LIMITER
CKT BREAKER
CKT BREAKER
30Hz 50Hz HIGH PASS FILTER
30Hz 50Hz HIGH PASS FILTER
L CH ATTENUATOR
R CH ATTENUATOR
PARALLEL BRIDGED STEREO SWITCH
L CH PHONE JACK
L CH XLR JACK
R CH PHONE JACK
R CH XLR JACK
GND SW

XP5100


L CH
PHONE JACK
L CH
XLR JACK
60Hz
90Hz
120Hz
LOW
PASS
FILTER
30Hz
50Hz
HIGH
PASS
FILTER
L CH LIMITER
LED INDICATOR
2 STEP POSITIVE POWER SUPPLY
1 STEP POSITIVE POWER SUPPLY
MUTING
L CH
SP
OUT
1 STEP NEGATIVE POWER SUPPLY
2 STEP NEGATIVE POWER SUPPLY
THERMAL
SENSING
PARALLEL
BRIDGED
STEREO
SWITCH
L CH
ATTENUATOR
R CH
ATTENUATOR
DC FAN SPEED
OVER CURRENT DETECTION
OVER CURRENT DETECTION
THERMAL
SENSING
2 STEP POSITIVE POWER SUPPLY
1 STEP POSITIVE POWER SUPPLY
R CH
PHONE JACK
60Hz
90Hz
120Hz
LOW
PASS
FILTER
30Hz
50Hz
HIGH
PASS
FILTER
MUTING
R CH
SP
OUT
1 STEP NEGATIVE POWER SUPPLY
2 STEP NEGATIVE POWER SUPPLY
R CH
XLR JACK
R CH LIMITER
LED INDICATOR
GND
SW
CKT BREAKER
L CH POWER SUPPLY
CKT BREAKER
R CH POWER SUPPLY

TO PURCHASE ADDITIONAL PHONIC GEAR AND ACCESSORIES

To purchase Phonic gear and optional accessories, contact any authorized Phonic distributor. For a list of Phonic distributors please visit our website at www.phonic.com and click on Get Gear. You may also contact Phonic directly and we will assist you in locating a distributor near you.

SERVICE AND REPAIR

For replacement parts, service and repairs please contact the Phonic distributor in your country. Phonic does not release service manuals to consumers, and advice users to not attempt any self repairs, as doing so voids all warranties. You can locate a dealer near you at http://www.phonic.com/where/.

WARRANTY INFORMATION

Phonic stands behind every product we make with a no-hassles warranty. Warranty coverage may be extended, depending on your region. Phonic Corporation warrants this product for a minimum of one year from the original date of purchase against defects in material and workmanship under use as instructed by the user's manual. Phonic, at its option, shall repair or replace the defective unit covered by this warranty. Please retain the dated sales receipt as evidence of the date of purchase. You will need it for any warranty service. No returns or repairs will be accepted without a proper RMA number (return merchandise authorization). In order to keep this warranty in effect, the product must have been handled and used as prescribed in the instructions accompanying this warranty. Any tempering of the product or attempts of self repair voids all warranty. This warranty does not cover any damage due to accident, misuse, abuse, or negligence. This warranty is valid only if the product was purchased new from an authorized Phonic dealer/distributor. For complete warranty policy information, please visit http://www.phonic.com/warranty/.

CUSTOMER SERVICE AND TECHNICAL SUPPORT

We encourage you to visit our online help at http://www.phonic.com/support/. There you can find answers to frequently asked questions, tech tips, driver downloads, returns instruction and other helpful information. We make every effort to answer your questions within one business day.

CÓMO COMPRAR EQUIPO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE PHONIC

Para comprar equipos y accesorios opcionales de Phonic, póngase en contacto con cualquiera de los distribuidores autorizados de Phonic. Para una lista de los distribuidores de Phonic visite nuestra página web en www.phonic.com y entre a la sección Get Gear. También, puede ponerse en contacto directamente con Phonic y le ayudaremos a encontrar un distribuidor cerca de usted.

SERVICIO Y REPARACIÓN

Para refacciones de reemplazo y reparaciones, por favor póngase en contacto con nuestro distribuidor de Phonic en su país. Phonic no distribuye manuales de servicio directamente a los consumidores y, avisa a los usuarios que no intenten hacer cualquier reparación por si mismo, haciendo ésto invalidará todas las garantías del equipo. Puede encontrar un distribuidor cerca de usted en http://www.phonic.com/where/.

INFORMACIÓN DE LA GARANTIA

Phonic respalda cada producto que hacemos con una garantía sin enredo. La cobertura de garantía podría ser ampliada dependiendo de su región. Phonic Corporation garantiza este producto por un mínimo de un año desde la fecha original de su compra, contra defectos en materiales y mano de obra bajo el uso que se instruya en el manual del usuario. Phonic, a su propia opinión, reparará o cambiará la unidad defectuosa que se encuentra dentro de esta garantía. Por favor, guarde los recibos de venta con la fecha de compra como evidencia de la fecha de compra. Va a necesitar este comprobante para cualquier servicio de garantía. No se aceptarán reparaciones o devoluciones sin un número RMA apropiado (return merchandise autorization). En orden de tener esta garantía válida, el producto deberá de haber sido manejado y utilizado como se describe en las instrucciones que acompañan esta garantía. Cualquier atentado hacia el producto o cualquier intento de repararlo por usted mismo, cancelará completamente esta garantía. Esta garantía no cubre daños ocasionados por accidentes, mal uso, abuso o negligencia. Esta garantía es válida solamente si el producto fue comprado nuevo de un representante/distribuidor autorizado de Phonic. Para la información completa acerca de la política de garantía, por favor visite http://www.phonic.com/warranty/.

SERVICIO AL CLIENTE Y SOPORTE TÉCNICO

Le invitamos a que visite nuestro sistema de ayuda en línea en www.phonic.com/support/. Ahí podrá encontrar respuestas a las preguntas más frecuentes, consejos técnicos, descarga de drivers, instrucciones de devolución de equipos y más información de mucho interés. Nosotros haremos todo el esfuerzo para contestar sus preguntas lo antes posible.

购买Phonic产品及其周边器材

使用者如需购买Phonic产品及其周边器材，请与Phonic授权的经销商取得联系。访问我们的网站www.phonic.com，点击 Get Gear 即可查询Phonic地区经销商的联系方式。您也可直接联系Phonic公司，我们将协助您快速定位离您最近的经销商。

服务与维修

订购替换零件或维修事宜，请与您所在地区的Phonic经销商联系。Phonic不对使用者发行维修手册，且建议使用者切勿擅自维修机器，否则将无法获得任何保固服务。您可登录http://www.phonic.com/where/定位离您最近的经销商。

产品保固资讯

Phonic承诺对每项产品提供最完善的保固服务。我们将根据客户群体所在的地区来拓展我们的服务所涵盖的范围。自原始购买日起，Phonic即对在严格遵照使用说明书的操作规范下，因产品材质和做工所产生的问题提供至少1年的保固服务。Phonic可在此保固范围内任意地选择维修或更换缺陷产品。请务必妥善保管购买产品的凭证，以此获得保固服务。未获得RMA号的将不受理退货，以及保固服务。保固服务只限于正常使用情况下产生的问题。使用者需严格遵照使用说明书正确使用，任何肆意损坏或擅自维修机器，意外事故，错误使用，人为疏忽，都将不在保固受理范围内。此外，担保维修只限于在授权经销商处的有效购买。欲知全部的保固政策资讯，请参考http://www.phonic.com/warranty/。

客户服务和技术支持

欢迎您访问我们的网站http://www.phonic.com/support/。从该网站上，您可获得各种常见问题的答案，技术指导，并可下载产品驱动，获得有关退货指导以及其它帮助资讯。我们竭尽全力在一个工作日内回复您的询问。

PHONIC

support@phonic.com http://www.phonic.com